2

Primaria

Razonamiento Matemático

Edición Digital

Perú

GENIO MATIC

Cuaderno de actividades

Razonamiento Matemático 2

Primaria

Autor

Hernán Hernández Bautista

Copyright©Hernán Hernández

Primera edición 2021

Asesoría Académica

Mg. Liz Limaylle Guzmán

Diseño y Diagramación

Gino Moisés Samamé Lobatón

Editado por: GENIOMATIC E.I.R.L.

Jr. Flosferri N° 616, Urb. Inca Manco Cápac II Etapa,

San Juan de Lurigancho, Lima

Telf.: (01) 767 0437

geniomaticeirl@gmail.com

www.geniomatic.com

Primera edición: Enero 2021

EDICIÓN DITITAL 2021

Obra producida por **GENIOMATIC E.I.R.L.**

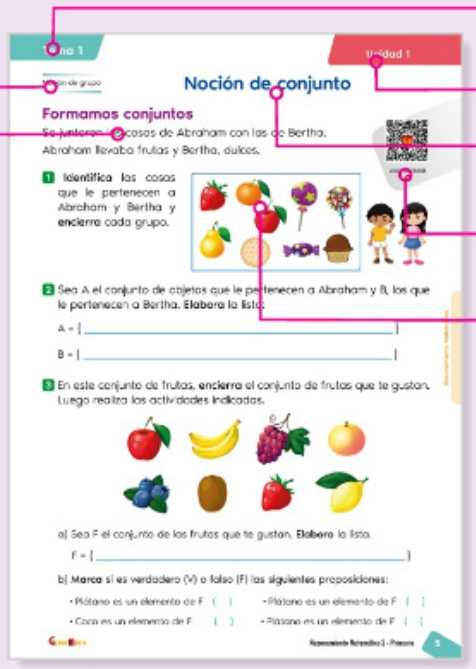
Prohibida la reproducción total o parcial de este libro, por cualquier medio,
sin permiso escrito del autor.

Cómo está organizado tu cuaderno de actividades

CONTENIDO DE LA UNIDAD

Conocimientos previos
Son los conocimientos que se supone que debes tener para abordar exitosamente el tema a tratar.

Conflicto cognitivo
Se formula una pregunta que explora los saberes previos y plantea un problema nuevo que deberás resolver con el desarrollo del tema.



Número del tema

Número de la unidad

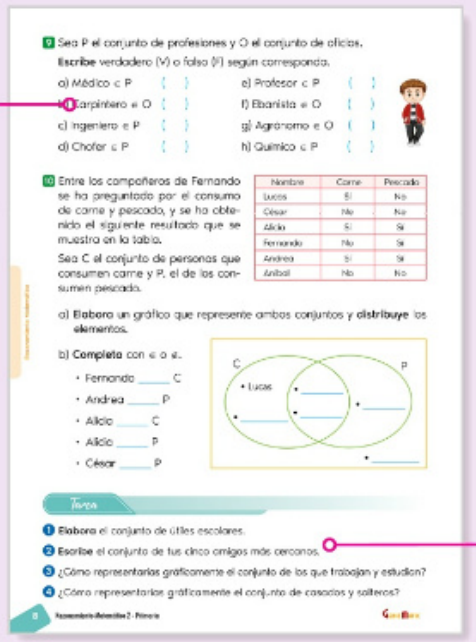
Título del tema

Uso del TIC: Código QR
Escaneando este código con tu teléfono celular podrás ver el video de la clase correspondiente al tema.

Imagen
Imagen que ilustra el contexto de la situación problemática inicial.

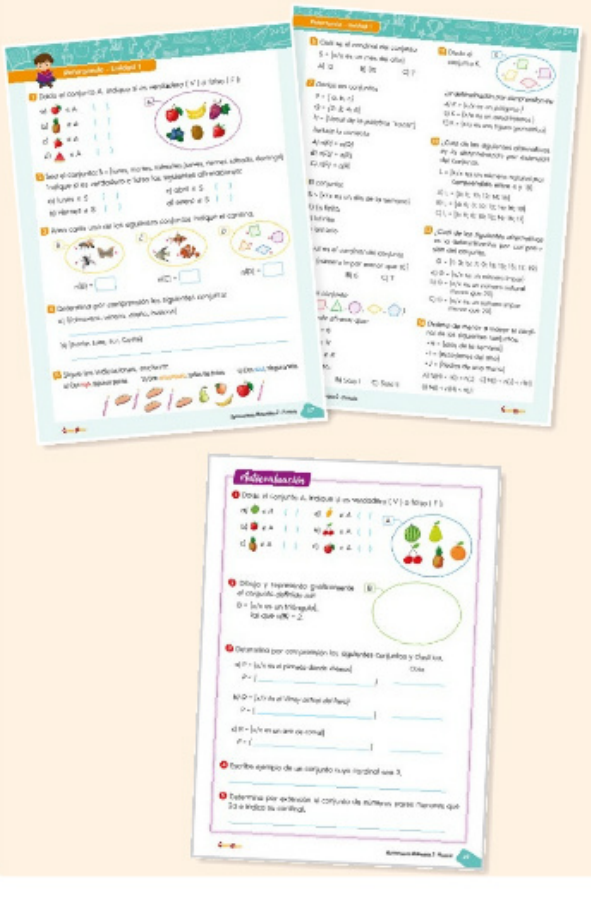
Actividades
Bajo el enfoque de resolución de problemas, los conceptos matemáticos adquieren significado en la medida en que nos ayuda resolver diversos problemas del entorno real.

Se formulan un conjunto de problemas de diferentes contextos organizados según la demanda cognitiva.



Actividades para la casa
Problemas que deben ser desarrollados en casa en forma individual a manera de fortalecer y acentuar las estrategias utilizadas.

REFORZANDO Y AUTOEVALUACIÓN



Reforzando la unidad
Luego de cada unidad se plantea un conjunto de problemas formulados en diversos concursos y olimpiadas de matemáticas nacionales e internacionales, que servirán para reforzar, complementar, profundizar y evaluar las capacidades desarrolladas durante el bimestre.

Son problemas variados por la demanda cognitiva, porque incluye diversas capacidades y competencias, así como de naturales intra y extra matemática. Se ha enfatizado en formular preguntas y problemas contextualizados a fin de que el estudiante explore los conceptos matemáticos abstractos en situaciones reales.

Autoevaluación
La autoevaluación es una necesidad para motivar la capacidad reflexiva del estudiante respecto a su proceso de aprendizaje.

Contiene un conjunto de 6 a 8 preguntas que invitan al estudiante a dar una mirada introspectiva de su aprendizaje en los contenidos, las capacidades desarrolladas y en contextos intra matemáticos y extra matemáticos.

ÍNDICE

UNIDAD	TEMAS		N° PÁGINA
1	Tema 01	Noción de conjunto	5
	Tema 02	Determinación de conjuntos y cardinal	9
	Tema 03	Clasificación de conjuntos	13
		Reforzando - Unidad 1	17
2	Tema 04	Operaciones con conjuntos	20
	Tema 05	Pirámides numéricas	24
	Tema 06	Analogías numéricas	27
		Reforzando - Unidad 2	31
3	Tema 07	Distribuciones numéricas	34
	Tema 08	Sucesiones numéricas	38
	Tema 09	Minisudoku	42
		Reforzando - Unidad 3	46
4	Tema 10	Criptogramas con adición y sustracción	49
	Tema 11	Conteo de cubos	53
	Tema 12	Conteo de segmentos	57
		Reforzando - Unidad 4	61
5	Tema 13	Conteo de ángulos	64
	Tema 14	Conteo de triángulos	67
	Tema 15	Conteo de cuadriláteros	71
		Reforzando - Unidad 5	75
6	Tema 16	Ordenamiento lineal horizontal	78
	Tema 17	Ordenamiento lineal vertical	82
	Tema 18	Tabla de doble entrada	86
		Reforzando - Unidad 6	90
7	Tema 19	Problemas de adición y sustracción	93
	Tema 20	Operadores matemáticos	97
	Tema 21	Operadores matemáticos con tablas	100
		Reforzando - Unidad 7	103
8	Tema 22	Psicotécnico	106
	Tema 23	Trazado de figuras	110
	Tema 24	Equivalencia y ecuaciones	114
		Reforzando - Unidad 8	117

Noción de grupo

Noción de conjunto

Formamos conjuntos

Se juntaron las cosas de Abraham con las de Bertha.

Abraham llevaba frutas y Bertha, dulces.

VIDEO DE TEORÍA

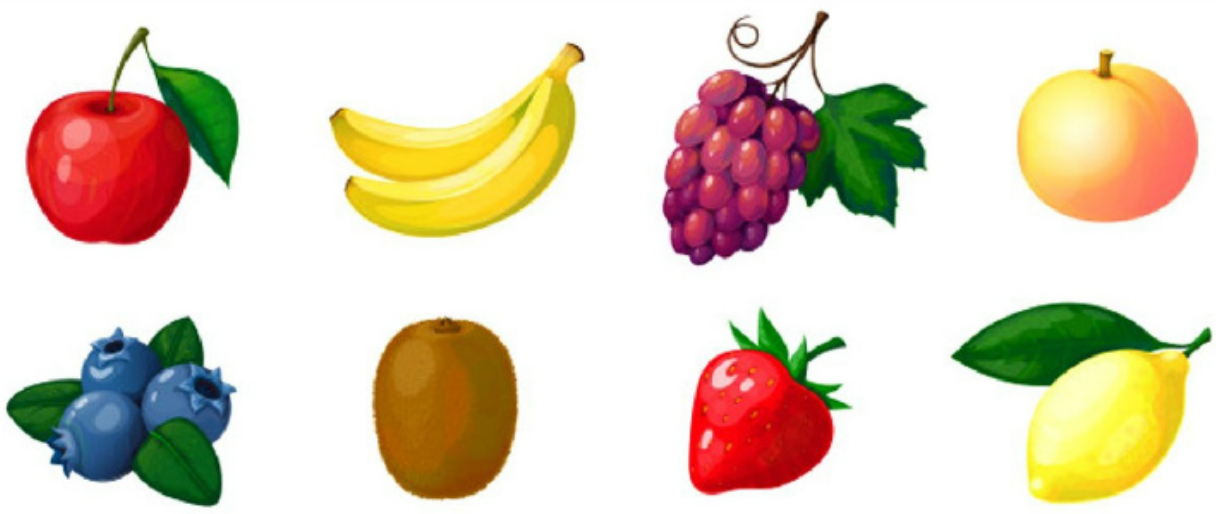
1 **Identifica** las cosas que pertenecen a Abraham, las que pertenescan a Bertha y **encierra** cada grupo.

2 Sea A el conjunto de objetos que pertenecen a Abraham y B, el de los objetos que pertenecen a Bertha. **Elabora** la lista:

A = { _____ }

B = { _____ }

3 En este conjunto de frutas, **encierra** el conjunto de frutas que te gustan. Luego realiza las actividades indicadas.



a) Sea F el conjunto de las frutas que te gustan. **Elabora** la lista.

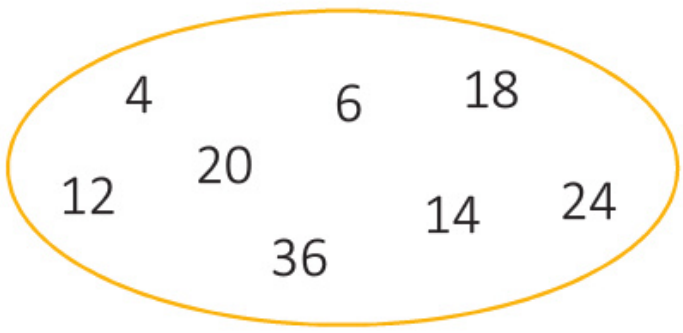
F = { _____ }

b) **Marca** (V) si es verdadero o (F) si es falso:

- Plátano es un elemento de F ( )
- Pera es un elemento de F ( )
- Coco es un elemento de F ( )
- Sandía es un elemento de F ( )

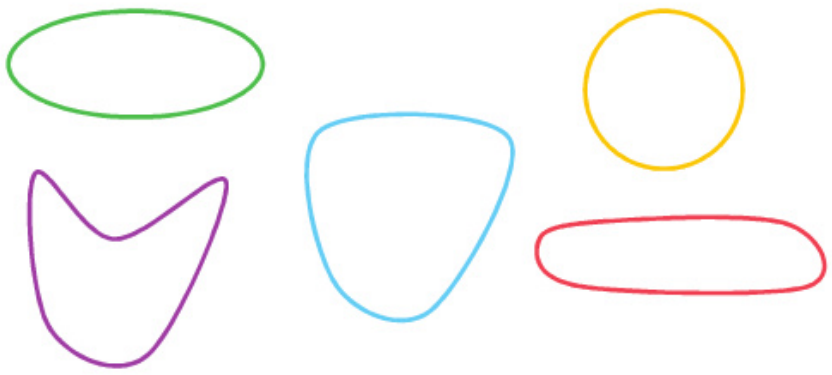
Razonamiento Matemático

4 Los elementos del diagrama tienen de común ser:



a) Números impares
b) Números pares
c) Números de un dígito
d) Números mayores que 10

5 ¿Cuál es la característica común de estas figuras?



a) Son líneas no cerradas
b) Son líneas rectas
c) Son líneas cerradas

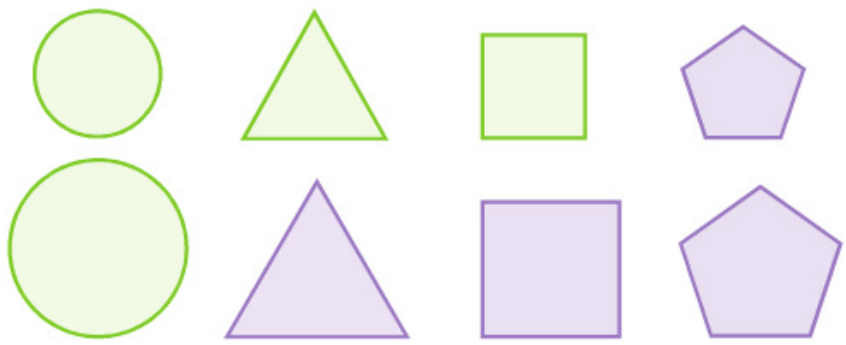
6 ¿Cuál es el elemento que se relaciona con el conjunto de animales mamíferos?

a) Loro b) Mosca
c) Ballena d) Mariposa

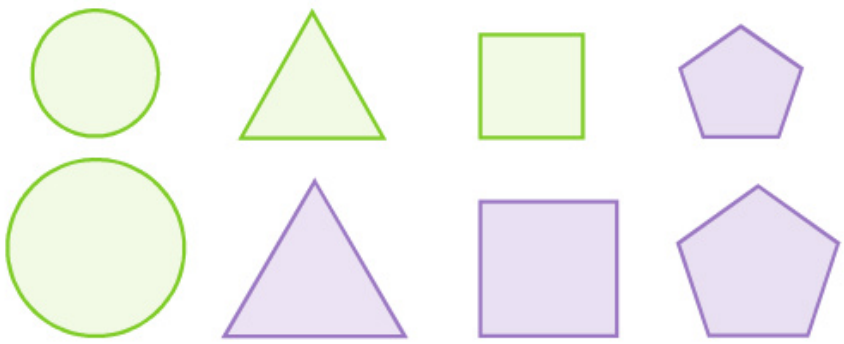
7 ¿Qué alternativa no guarda relación con el conjunto conformado por profesionales?

a) Médico c) Ingeniero
b) Maestro d) Guardián

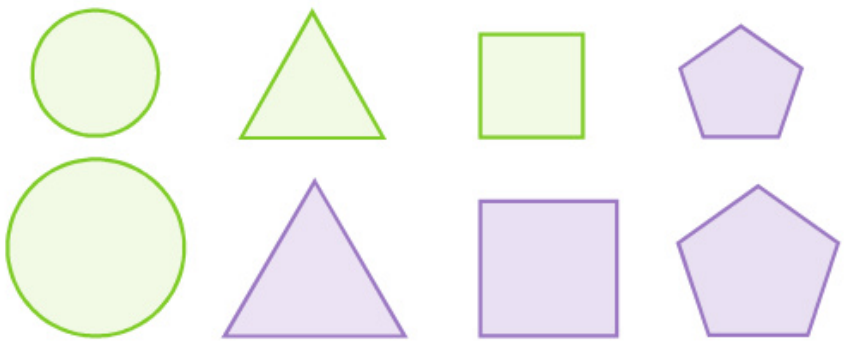
8 **Agrupa** estas imágenes de acuerdo a los criterios que se indican.



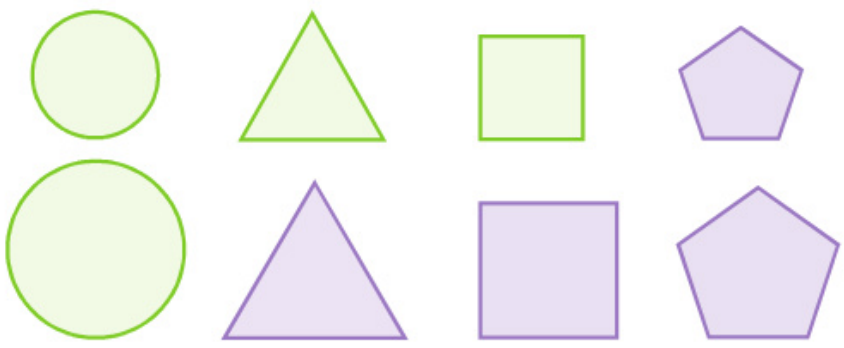
a) Por tamaño



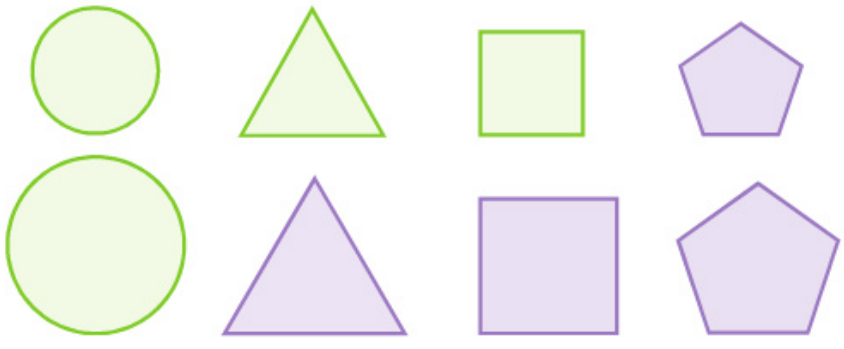
b) Por color



c) Por forma



d) Por poseer vértices



Usamos un símbolo para indicar la pertenencia (∈)

Pedro se dedica a lustrar zapatos, pero entre sus herramientas figuran algunos objetos que no usa en su trabajo.

a) **Encierra** los objetos que Pedro utiliza en su trabajo.

b) **Designa** con A el conjunto de herramientas de Pedro y **elabora** la lista.

A = { _____ }

Cuando un elemento integra un conjunto se dice que le pertenece y se representa así:

∈ A

Si el elemento no pertenece al conjunto, se representa de la siguiente manera:

∉ A

c) **Escribe** si es verdadero (V) o falso (F), según corresponda.

∈ A ( )

∈ A ( )

∈ A ( )

∈ A ( )

9 Sea P el conjunto de profesiones y O el conjunto de oficios.

Escribe verdadero (V) o falso (F), según corresponda.

a) Médico $\in$ P ( )

b) Carpintero $\in$ O ( )

c) Ingeniero $\in$ P ( )

d) Chofer $\in$ P ( )

e) Profesor $\in$ P ( )

f) Ebanista $\in$ O ( )

g) Agrónomo $\in$ O ( )

h) Químico $\in$ P ( )

10 A un grupo de personas se ha preguntado por su consumo de carne y pescado y se ha obtenido el resultado que se muestra en la tabla.

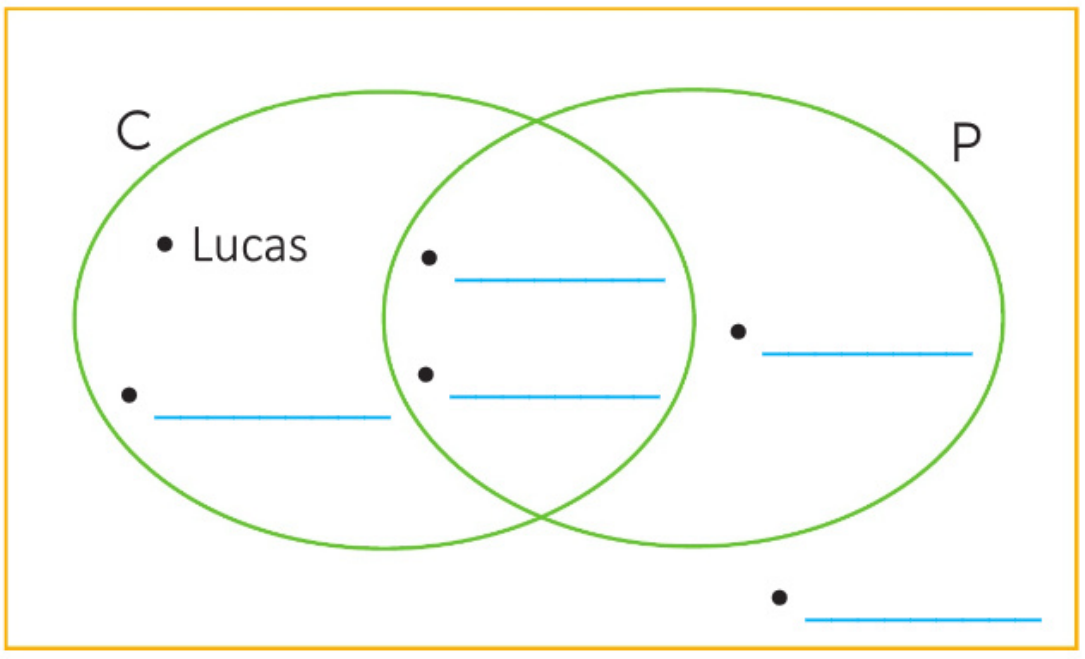
Nombre	Carne	Pescado
Lucas	Sí	No
César	No	No
Alicia	Sí	Sí
Fernando	No	Sí
Andrea	Sí	Sí
Aníbal	No	No

Sea C el conjunto de personas que consumen carne y P, el de los que consumen pescado.

a) **Elabora** un gráfico que represente ambos conjuntos y sus respectivos elementos.

b) **Completa** con $\in$ o $\notin$.

- Fernando _____ C
- Andrea _____ P
- Alicia _____ C
- Alicia _____ P
- César _____ P



Tarea

1 **Elabora** el conjunto de útiles escolares.

2 **Escribe** el conjunto de tus cinco amigos más cercanos.

3 ¿Cómo representarías gráficamente el conjunto de los que trabajan y estudian?

4 ¿Cómo representarías gráficamente el conjunto de casados y solteros?

Conjunto

Determinación de conjuntos y cardinal

Siempre limpios

Estos son los objetos que usa Raquel todos los días.

¿Cuál es la característica común de todos ellos?

VIDEO DE TEORÍA

Determinamos los conjuntos

Hay dos formas de decir de qué elementos está formado un conjunto:

1. Mencionando uno por uno cada uno de los elementos. Por ejemplo, sea C el conjunto de utensilios de cocina:

   C = {Olla, sartén, plato, cuchara, cuchillo, tenedor, taza, vaso, cucharita}

   Esta forma se llama determinación por extensión o forma enumerativa.

2. Otra forma es enunciando una característica común de los elementos. En este caso, a cada elemento se representa por x, luego se dice qué es x. Esta forma se llama determinación por comprensión.

   C = {x/x es un utensilio de cocina}

   Se lee: "El conjunto C está formado por los elementos x, tal que x es un utensilio de cocina".

1 **Observa** los elementos, agrúpalos y **escribe** su característica común.

2 **Observa** los elementos, agrúpalos y **escribe** su característica común.

Razonamiento Matemático

3 **Determina** por extensión el siguiente conjunto.

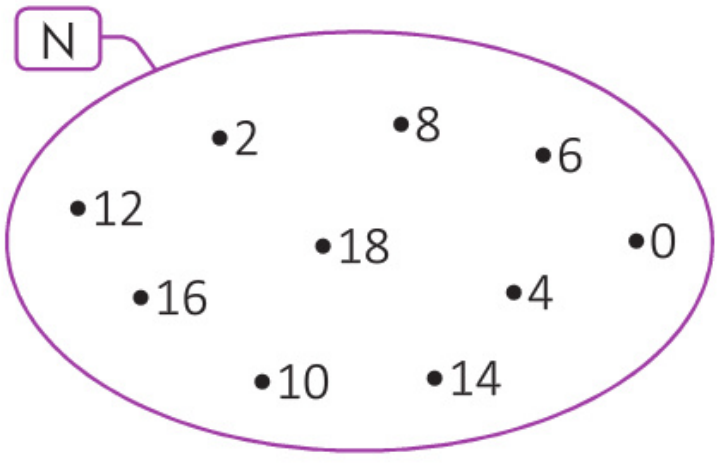
F = { _____ }

4 **Determina** por comprensión el conjunto H.

H = { _____ }

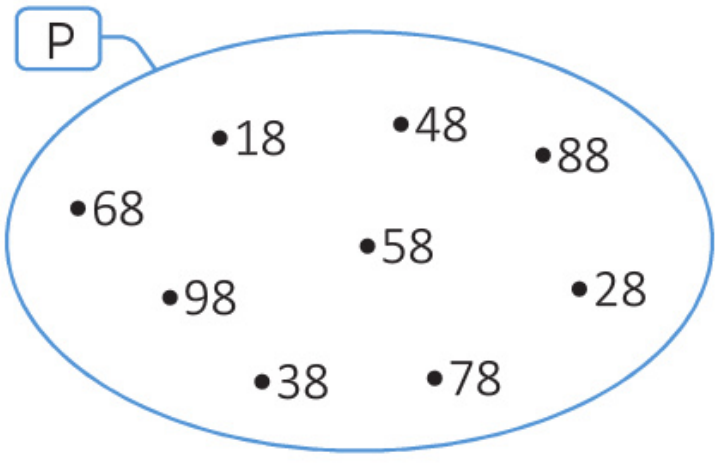
5 **Determina** por comprensión los siguientes conjuntos.

a)



N = { _____ }

b)



P = { _____ }

¿Cuántos elementos son?

6 **Observa** el conjunto de juguetes de Víctor y responde:

a) ¿Cuáles son?

J = { _____

_____

_____ }

b) ¿Cuántos son?

n(J) = ☐

Se llama cardinal de un conjunto al número de sus elementos.

Para determinar el cardinal de un conjunto es suficiente contar todos sus elementos y determinar el número.

Se denota por:

n(A) se lee: "número de elementos de A"

7 En cada uno de los siguientes casos, **determina** el cardinal del conjunto.

a) A = {a, e, i, o, o, u} ➡ n(A) = ☐

b) B = {x/x es un dígito } ➡ n(B) = ☐

c) C = {primavera, verano, otoño, invierno} ➡ n(C) = ☐

d) D = {x/x es un día de la semana} ➡ n(D) = ☐

8 **Encierra** el conjunto de las letras de la palabra "cardinal", asígnale un nombre e **indica** el número de sus elementos.

• a • b • d • m

• r • c • n • i • l

9 **Encierra** en un círculo según lo que se especifica y **escribe** el número de elementos de cada conjunto.

a) Las letras de la palabra "lápiz".

• a • o • e • l • m • p • z • i

N° de elementos ☐

b) Números menores que 8.

• 23 • 9 • 13 • 5 • 1 • 0 • 3 • 7

N° de elementos ☐

c) Las vocales de la palabra "eucalipto".

• m • r • i • a • e • e • u • l • g • o

N° de elementos ☐

d) Los números mayores que 8 pero menores que 12.

• 7 • 3 • 23 • 0 • 26 • 9 • 19 • 5 • 1 • 13 • 6 • 15 • 12 • 17 • 1

N° de elementos ☐

e) Los números que utilizan al menos una cifra 7.

• 36 • 97 • 68 • 72 • 29 • 17 • 75 • 77 • 87

N° de elementos ☐

Razonamiento Matemático

Tarea

1. **Determina** por comprensión y por extensión el conjunto de los meses del año.
2. **Determina** por extensión un conjunto cuyo cardinal sea 5.
3. **Determina** por comprensión un conjunto cuyo cardinal sea 7.
4. Según tu opinión, el cardinal de cuál de los siguientes conjuntos es mayor y **justifica** tu respuesta.

   P = {x/x es un habitante del Perú}

   Q = {x/x es un automóvil del Perú}

Clasificación de conjuntos

Determinación de conjuntos

Las 7 maravillas del Mundo moderno

VIDEO DE TEORÍA

El conjunto de las Siete Maravillas del Mundo moderno es:

M = {Chichén Itzá, El Coliseo de Roma, La estatua Cristo Redentor, La Gran Muralla China, Machu Picchu, Petra, El Taj Mahal}

1 Este conjunto tiene 7 elementos. ¿Qué otro conjunto de 7 elementos conoces? **Determina** el conjunto por extensión:

S = { _____ }

2 ¿Conoces un conjunto con un solo elemento? **Determínalo** por extensión:

P= { _____ }

3 Sea R el conjunto determinado como sigue:

R = {Edificio de 100 pisos del Perú}

¿Cuántos elementos tiene el conjunto R? ☐

4 **Indica** el cardinal de cada uno de los siguientes conjuntos.

a) M = {Meses del año} ☐

b) N = {Estaciones del año} ☐

c) P = {Letras de "conjunto"} ☐

d) P = {x/x es una vocal} ☐

e) M = {Países donde están ubicadas las maravillas del Mundo moderno} ☐

f) P = {Presidente de la República del Perú} ☐

g) P = {x/x número natural comprendido entre 2 y 3} ☐

Razonamiento Matemático

Clasificamos los conjuntos por el número de elementos

A) Conjunto unitario

Es aquel conjunto que está conformado por 1 solo elemento. Ejemplos:

- {Capital del Perú }
- {Vocal de la palabra "bebe"}
- {Planeta en que vivimos}

B) Conjunto nulo o vacío

Es aquel conjunto que no tiene ningún elemento. Ejemplos:

- P = { } El conjunto P no tiene elementos, entonces, es un conjunto vacío.
- {Presidente mujer del Perú }

C) Conjunto finito

Es aquel conjunto que tiene varios elementos pero en un número limitado.

P = {días de la semana}

Q = {1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10}

D) Conjunto infinito

Es el conjunto con demasiados elementos que ya no se pueden contar. Ejemplos:

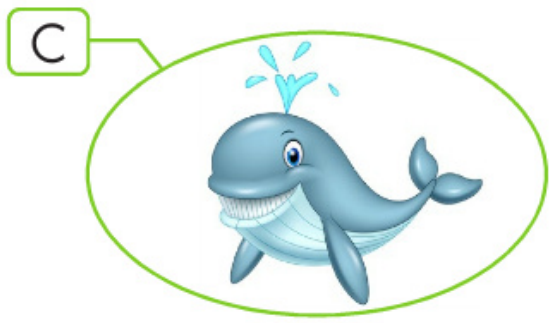
R = {Los números naturales}

Q = {Estrellas del universo}

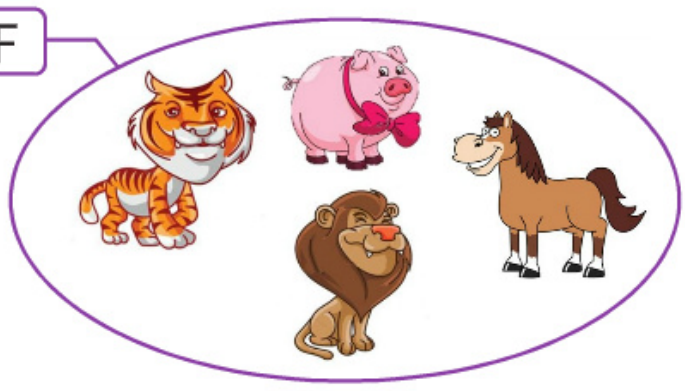
5 En cada uno de los siguientes casos, **indica** el tipo de conjunto.

D

C



F



G

6 **Relaciona** con una línea cada conjunto con el tipo correspondiente.

A = { } •	• Conjunto vacío •	• E = { 2 }
B = { } •	• Conjunto unitario •	• F = { 3, 3 }
C = { a, b, c, d } •	• Conjunto finito •	• G = { 2, 4, 6, 8 }
D = {x/x es un número natural} •	• Conjunto infinito •	• H = {0, 2, 4, 6, ...}

7 **Señala** la alternativa que expresa un conjunto vacío.

a) Número natural $8 < x < 10$.

b) El presidente de América.

c) Satélite natural de nuestro planeta.

d) Países de América.

8 **Encierra** en un círculo rojo los conjuntos unitarios.

P = {los planetas del Sistema Solar}

Q = { }

R = {número natural entre 15 y 17}

S = {vocal de la palabra "mama"}

T = {planeta en que vivimos}

U = {el abuelito materno de Eloy}

9 **Marca** el conjunto formado por 1 elemento (conjunto unitario).

a) Inca actual del Perú.

b) Las razas de los perros.

c) La tutora de tu salón.

d) La directora de tu colegio.

10 **Encierra** en un círculo azul los conjuntos con infinitos elementos.

E = {las hojas de las plantas}

F = {gotas de lluvia}

G = {números naturales menores que 1000}

H = {vocal de la palabra "mama"}

I = {Animales del zoológico}

T = {Habitantes del Perú}

11 **Encierra** en un círculo verde los conjuntos finitos.

E = {peces del océano}

F = {las ballenas del planeta}

G = {números naturales mayores que 10}

H = {letras del alfabeto}

I = {continentes de la Tierra}

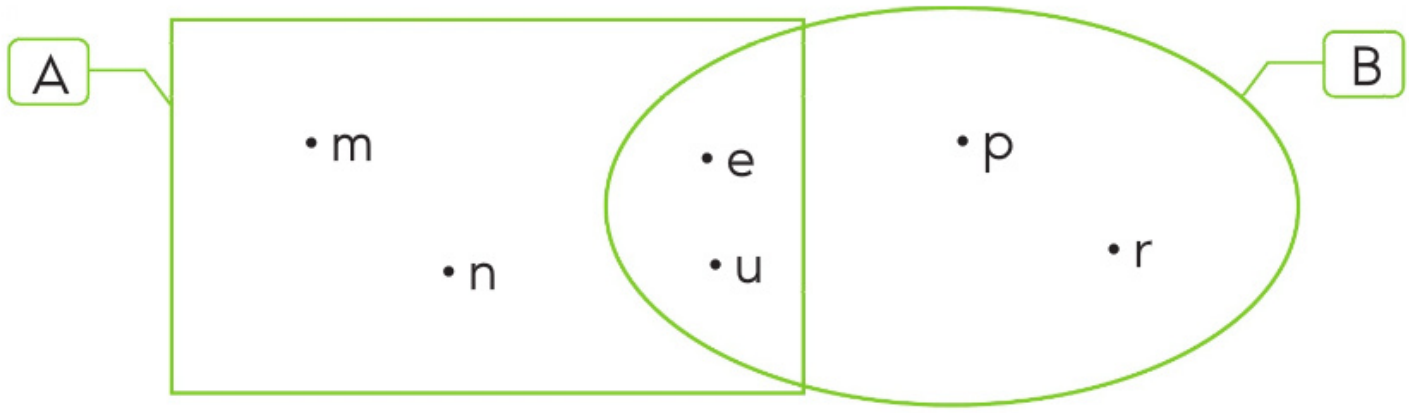
12 El conjunto de contactos de tu Facebook es: **Marca**

A) Es vacío B) Unitario

C) Finito D) Infinito

13 **Observa** los conjuntos y **completa** las expresiones utilizando los términos:

tantas como - algunos - ningún - tantos como - todos



a) B tiene *tantas* vocales como A.

b) *Algunos* elementos de A son vocales.

c) _____ elemento de B es un número.

d) _____ los elementos de A son letras.

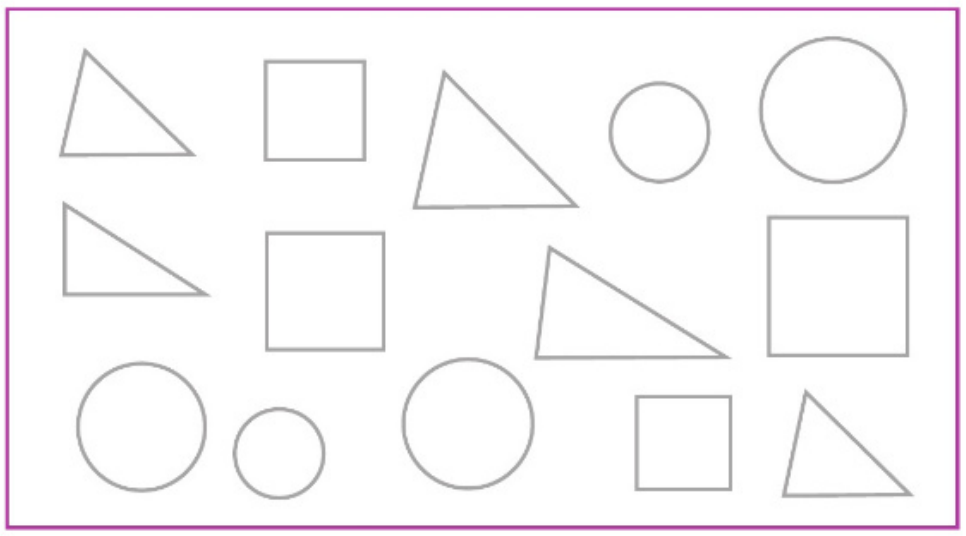
e) A tiene _____ elementos _____ B.

f) _____ elementos de A y B son comunes.

g) _____ elementos de A pertenecen a B.

14 **Pinta** según las indicaciones.

- Todos los círculos son azules.
- Ningún triángulo es rosado.
- Algunos cuadrados pequeños son verdes.
- Algunos triángulos son rojos.



Tarea

1 **Menciona** dos ejemplos de conjunto vacío.

2 **Menciona** dos ejemplos de conjunto unitario.

3 **Menciona** dos ejemplos de conjunto finito.

4 **Menciona** dos ejemplos de conjunto infinito.

Reforzando - Unidad 1

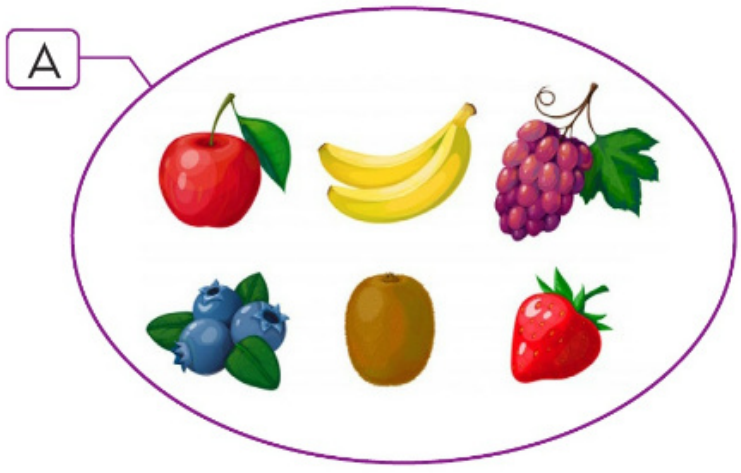
1 Dado el conjunto A, indica si es verdadero (V) o falso (F):

a) $\in$ A ( )

b) $\notin$ A ( )

c) $\notin$ A ( )

d) $\in$ A ( )



2 Sea el conjunto: S = {lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado, domingo}. Indica si es verdadera (V) o falsa (F) las siguientes afirmaciones:

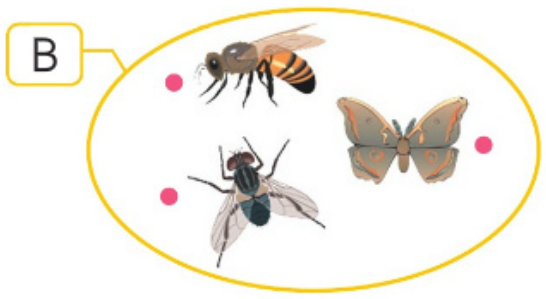
a) lunes $\in$ S ( )

b) viernes $\notin$ S ( )

c) abril $\in$ S ( )

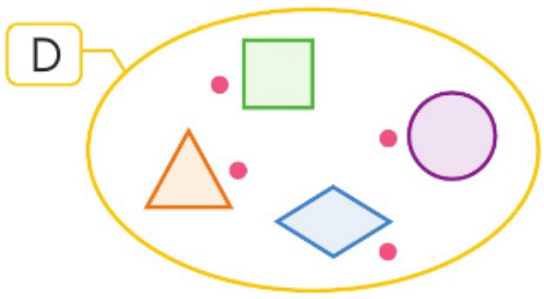
d) enero $\notin$ S ( )

3 Para cada uno de los siguientes conjuntos, indica el cardinal.



n(B) = ☐

n(C) = ☐



n(D) = ☐

4 Determina por comprensión los siguientes conjuntos:

a) {Primavera, verano, otoño, invierno}

_____

b) {Norte, Este, Sur, Oeste}

_____

5 Sigue las indicaciones y encierra:

a) Con rojo, algunos panes

b) Con anaranjado, todas las frutas

c) Con azul, ninguna vela

6 ¿Cuál es el cardinal del conjunto

S = {x/x es un mes del año}?

A) 12 B) 30 C) 7

7 Dados los conjuntos:

P = { a, b, c}

Q = {2; 3; 4; 5}

R = {Vocal de la palabra "vocal"}

Señala lo correcto:

A) n(P) > n(Q)

B) n(Q) > n(R)

C) n(P) < n(R)

8 El conjunto:

S = {x/x es un día de la semana}

A) Es finito

B) Infinito

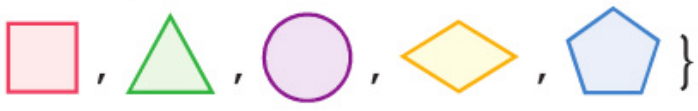
C) Unitario

9 ¿Cuál es el cardinal del conjunto

M = {número impar menor que 10}?

A) 4 B) 5 C) 7

10 Sea el conjunto:

R = {  }

Se puede afirmar que:

I. n(R) = 5

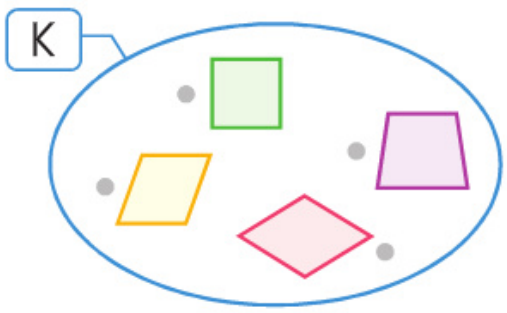
II. ∈ R

III. ∉ R

Es correcto:

A) I y II B) Solo I C) Solo II

11 Dado el conjunto K.



La determinación por comprensión es:

A) K = {x/x es un polígono}

B) K = {x/x es un cuadrilátero}

C) K = {x/x es una figura geométrica}

12 ¿Cuál de las siguientes alternativas es la determinación por extensión del conjunto:

L = {x/x es un número natural par comprendido entre 4 y 18}?

A) L = {6; 8; 10; 12; 14; 16}

B) L = {4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18}

C) L = {5; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 17}

13 ¿Cuál de las siguientes alternativas es la determinación por comprensión del conjunto:

G = {1; 3; 5; 7; 9; 11; 13; 15; 17; 19}?

A) G = {x/x es un número impar}

B) G = {x/x es un número natural menor que 20}

C) G = {x/x es un número impar menor que 20}

14 Ordena de menor a mayor el cardinal de los siguientes conjuntos:

- H = {días de la semana}
- I = {estaciones del año}
- J = {dedos de una mano}

A) N(H) < n(I) < n(J) C) N(I) < n(J) < n(H)

B) N(I) < n(H) < n(J)

Autoevaluación

1 Dado el conjunto A, indica si es verdadero (V) o falso (F):

a) $\in$ A ( )

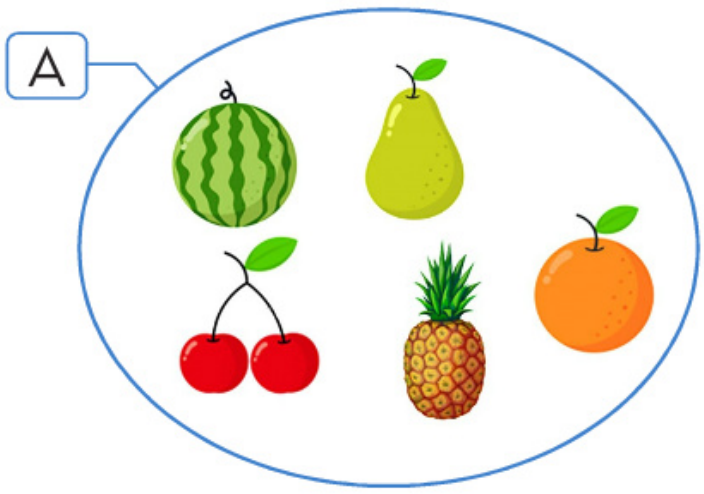
b) $\notin$ A ( )

c) $\notin$ A ( )

d) $\notin$ A ( )

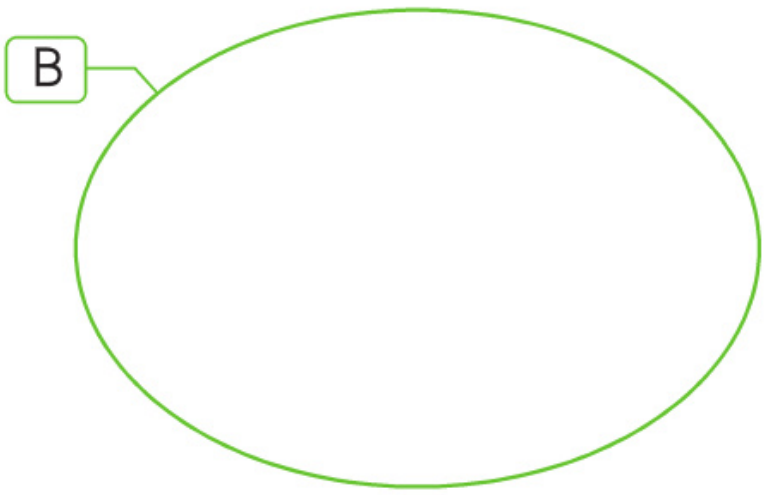
e) $\in$ A ( )

c) $\in$ A ( )



2 Dibuja y representa gráficamente el conjunto definido así:

B = {x/x es un triángulo}, tal que n(B) = 3.



3 Determina por comprensión los siguientes conjuntos y clasifica.

a) P = {x/x es el planeta donde vivimos}

P = { _____ } Clase _____

b) Q = {x/x es el virrey actual del Perú}

P = { _____ } _____

c) R = {x/x es un ave de corral}

P = { _____ } _____

4 Escribe el ejemplo de un conjunto cuyo cardinal sea 3.

_____

5 Determina por extensión el conjunto de números pares menores que 20 e indica su cardinal.

_____

Determinación de conjuntos

Operaciones con conjuntos

Formamos equipos

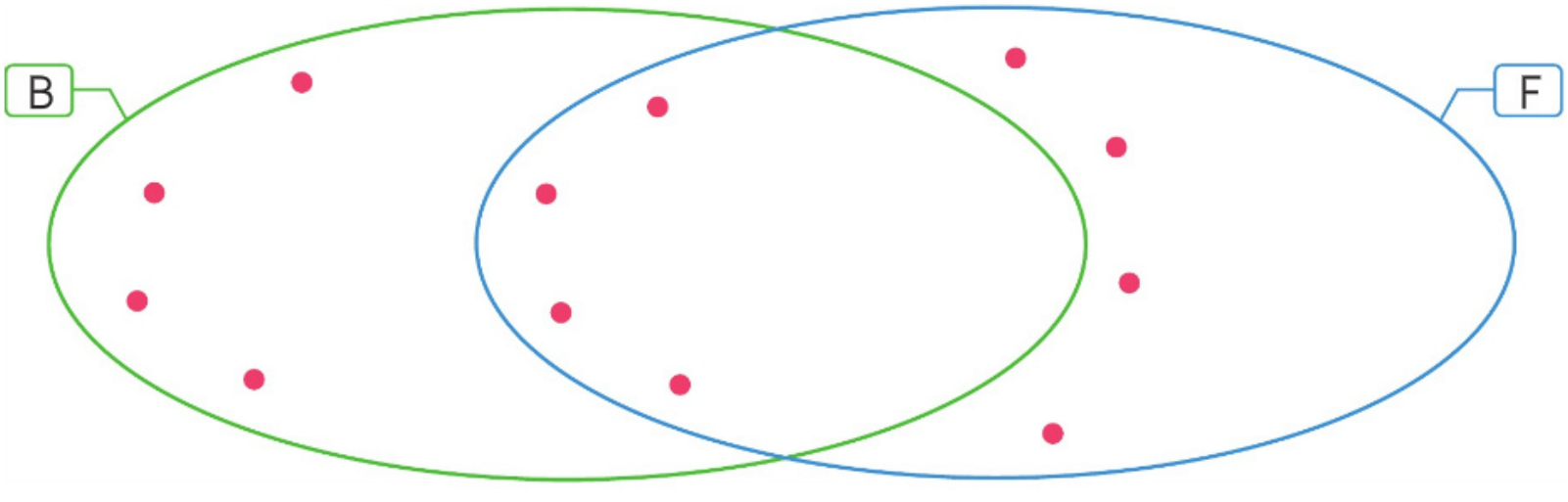
En la clase de Gustavo se formaron dos equipos, uno de básquet y otro de fútbol.

VIDEO DE TEORÍA

Equipo de básquet	Equipo de fútbol
Gustavo	Omar
Eloy	Francisco
Federico	Marcelo
Francisco	Máximo
Martín	Johnny
Armando	Federico
Alfredo	Fernando
Johnny	Martín

Razonamiento Matemático

1 **Representa** los dos equipos en el siguiente diagrama de Venn.



2 **Determina** por extensión el conjunto U de los niños participantes.

U = { _____

_____ }

3 **Determina** por extensión el conjunto I de los niños participantes en ambos equipos.

I = { _____ }

4 **Determina** por extensión el conjunto D de los niños participantes en básquet pero no en fútbol.

D = { _____ }

Unión de conjuntos (∪)

La unión de dos conjuntos A y B está formado por los elementos de A, los elementos de B y los elementos comunes.

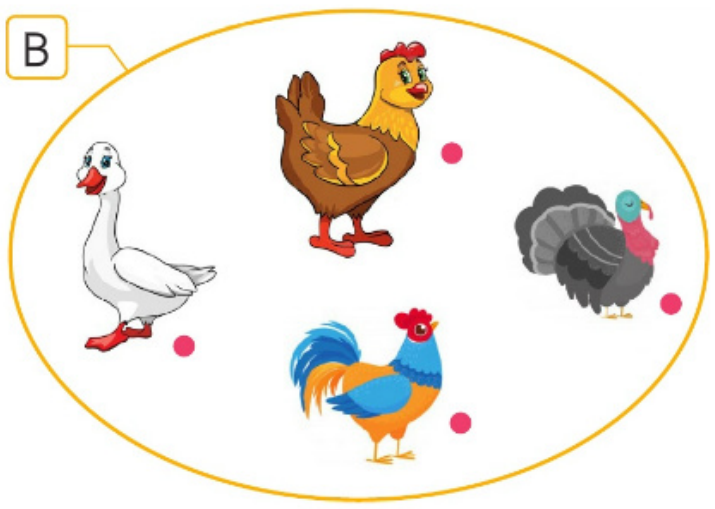
Se denota por A ∪ B y se lee "A unión B"

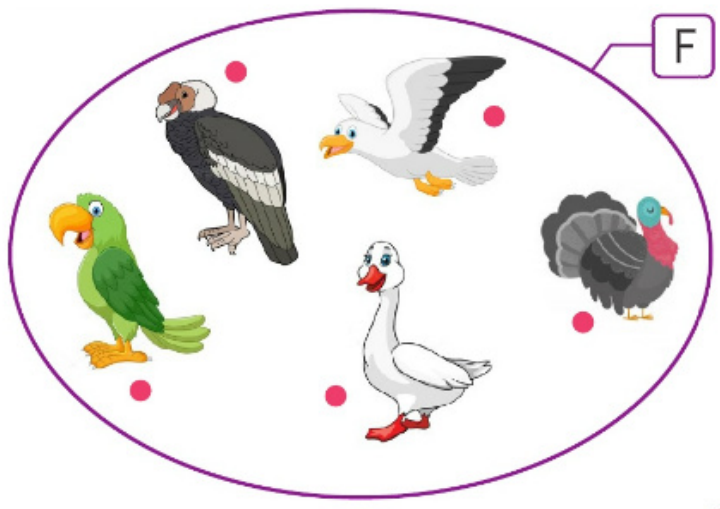
Intersección de conjuntos (∩)

La intersección de dos conjuntos A y B está formado por los elementos comunes de A y B.

Se denota por A ∩ B y se lee "A intersección B"

5 Dados los conjuntos A y B, **une** con una línea los elementos que están en la unión y los que están en la intersección.

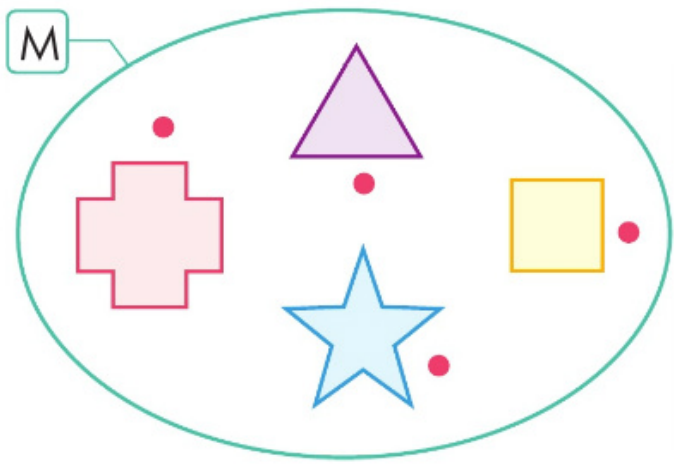


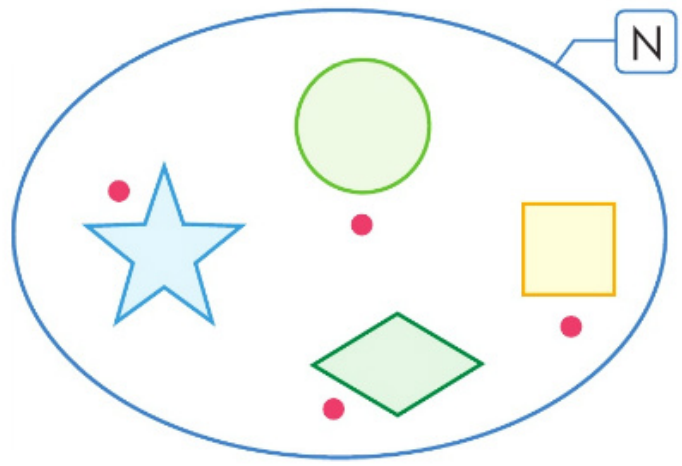


A ∪ B

A ∩ B

6 Dados los conjuntos M y N.

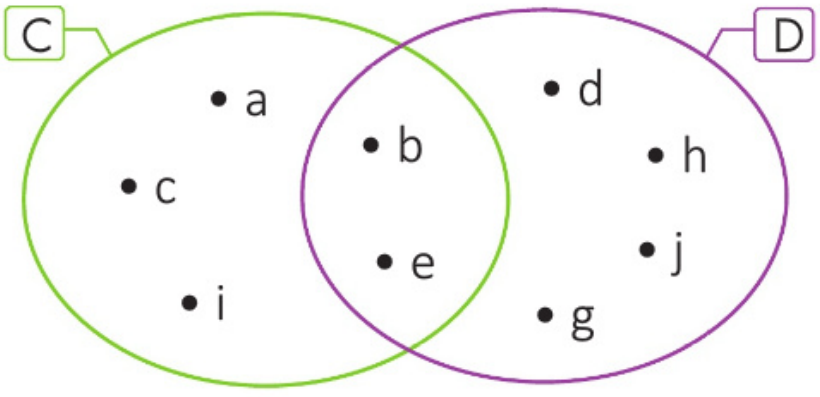




a) **Dibuja** y **colorea** A ∪ B.

b) **Dibuja** y **colorea** A ∩ B.

7 Dado el gráfico, **determina:**



a) $C \cup D = \{$ _____ _____ $\}$

b) $C \cap D = \{$ _____ $\}$

8 Dados los conjuntos:

R = {lunes, martes, miércoles, jueves}

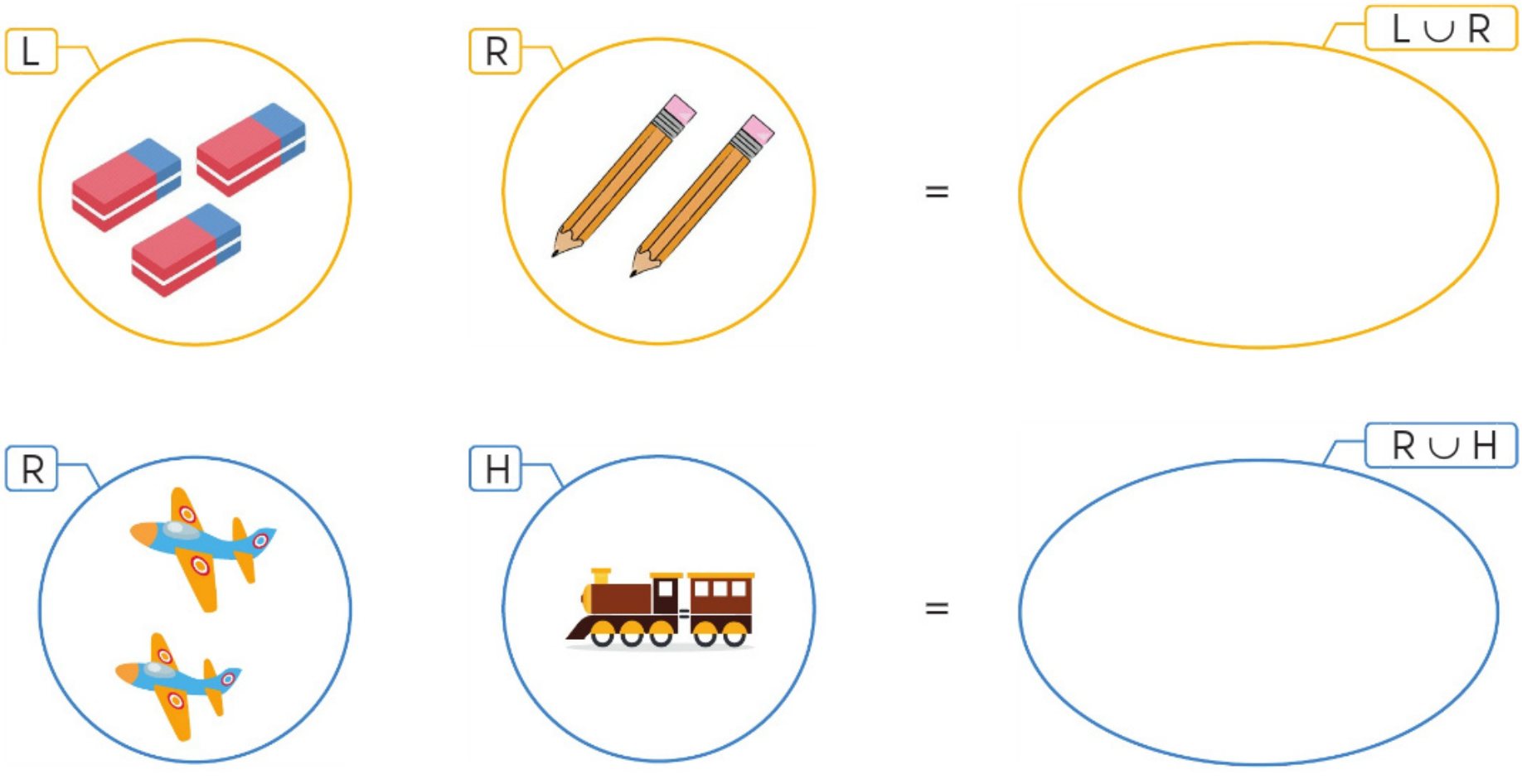
S = {viernes, sábado, domingo, lunes, martes}

Determina, grafica y colorea:

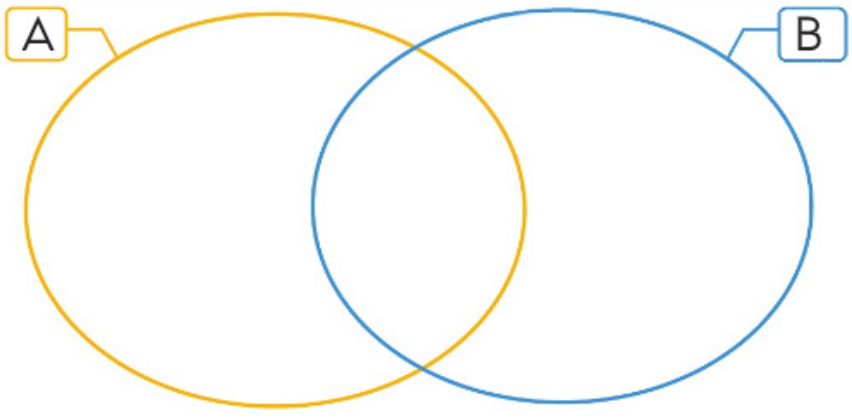
a) $R \cup S = \{$ _____ _____ $\}$

b) $R \cap S = \{$ _____ $\}$

9 **Dibuja** el conjunto unión "U" y **completa:**



10 **Observa** los conjuntos y **completa.**



A = {Números naturales menores que 8}

B = {Números pares menores que 12}

a) Ubica en el gráfico los elementos de ambos conjuntos

b) ¿Cuáles son los elementos que están en A o B?

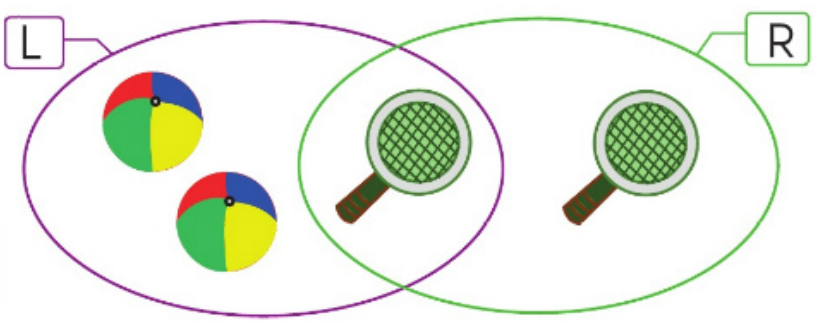
$A \cup B = \{$ _____ $\}$

c) ¿Cuáles son los elementos que están en A y B?

$A \cap B = \{$ _____ $\}$

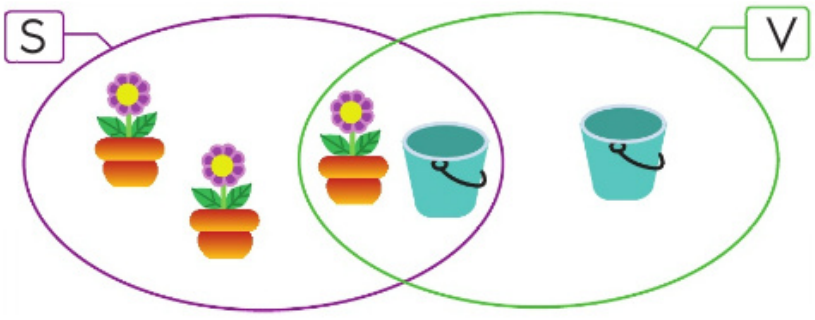
11 **Completa** los elementos del conjunto intersección "∩".

a)



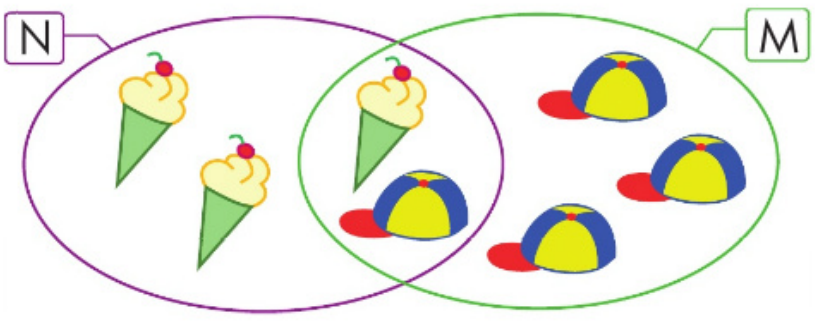
$L \cap R = \{$ _____ ; _____ $\}$

b)



$S \cap V = \{$ _____ ; _____ $\}$

c)



$N \cap M = \{$ _____ ; _____ $\}$

Tarea

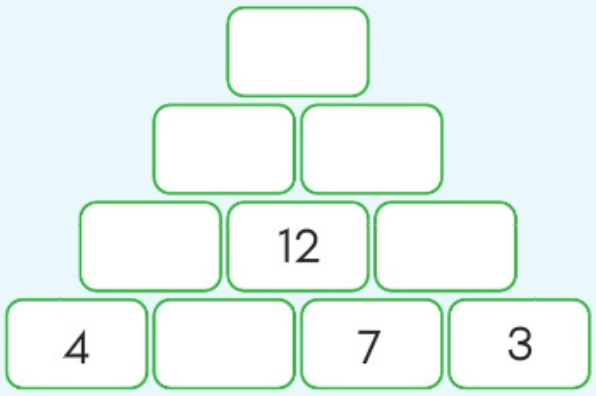
Dados: A = {números impares menores que 12}

B = {Números naturales menores que 7}

1. Halla $A \cup B$
2. Halla $A \cap B$
3. Grafica $A \cup B$
4. Grafica $A \cap B$

Ninguno

Pirámides numéricas



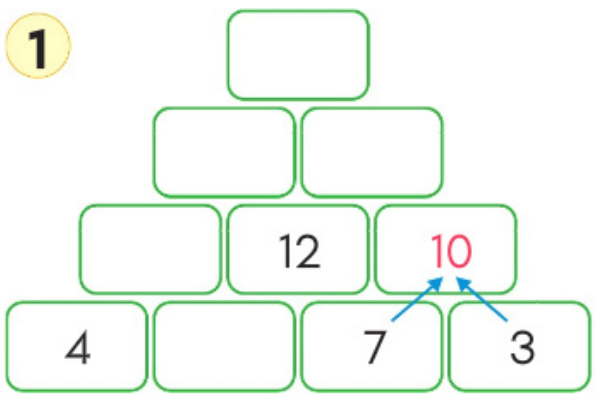
Esta es una pirámide numérica de adición.

El juego consiste en llenar los casilleros vacíos. El número de un casillero es igual a la suma de los números de los dos casilleros inferiores.

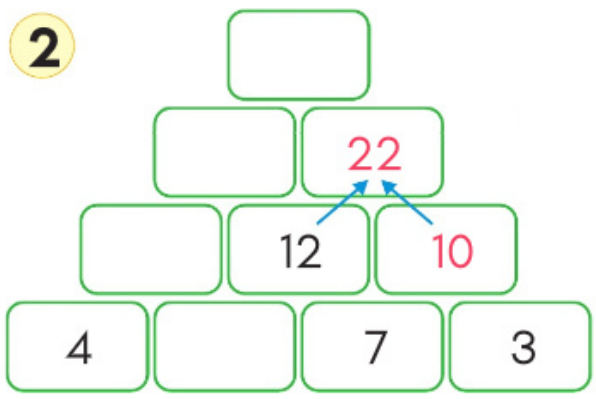
VIDEO DE TEORÍA

Resolviendo:

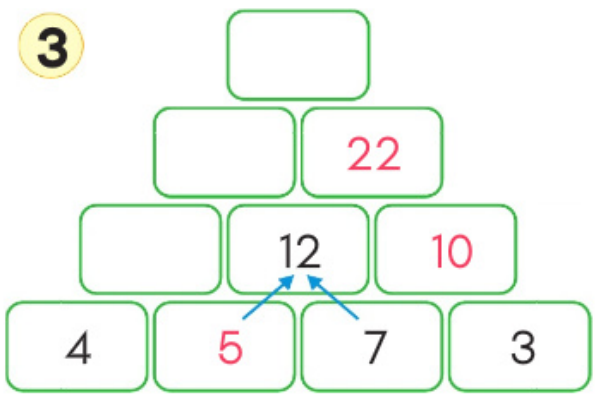
1



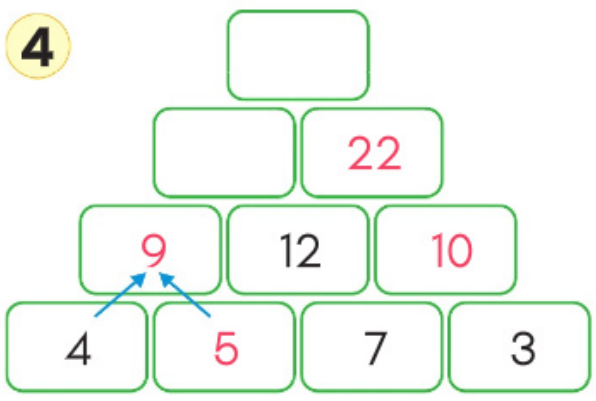
2



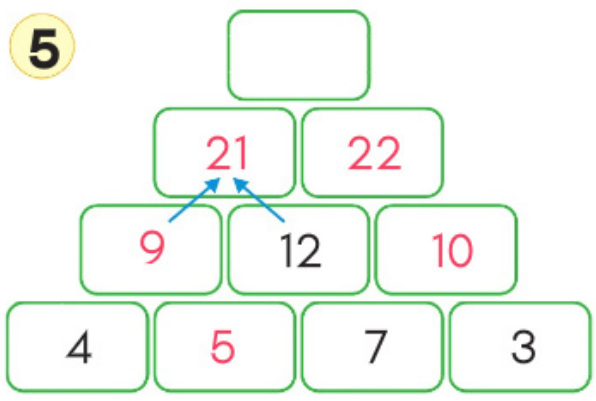
3



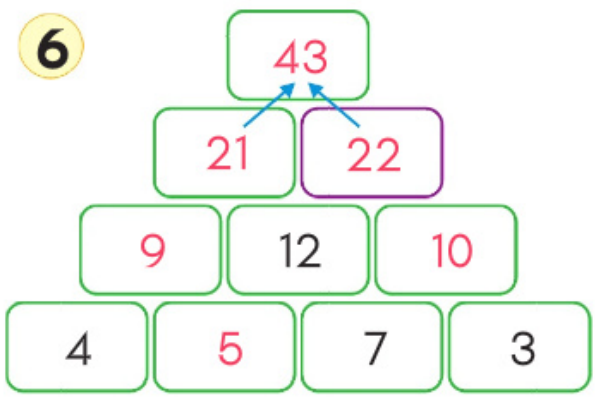
4



5



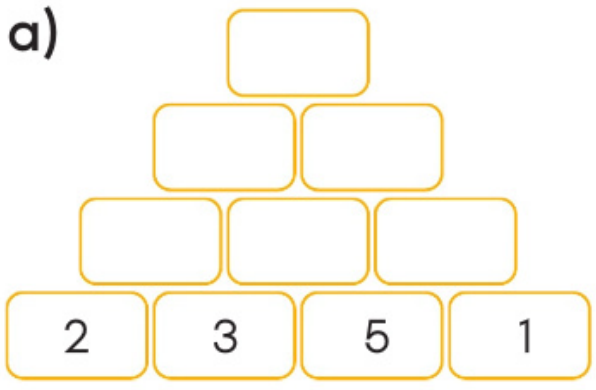
6



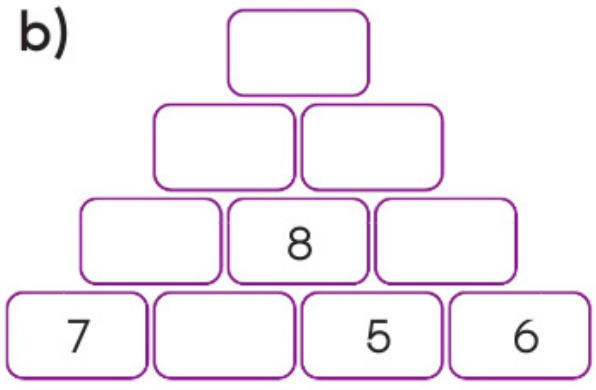
Razonamiento Matemático

1 **Completa** las pirámides numéricas.

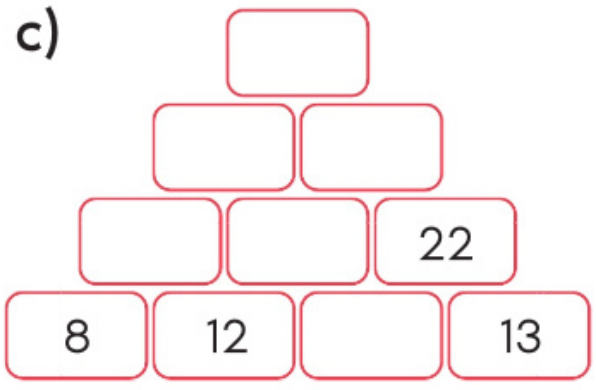
a)



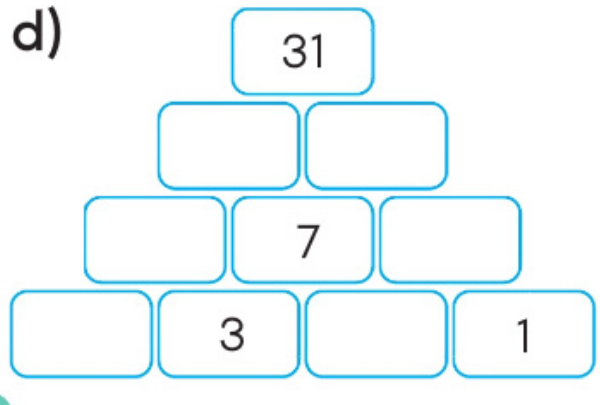
b)



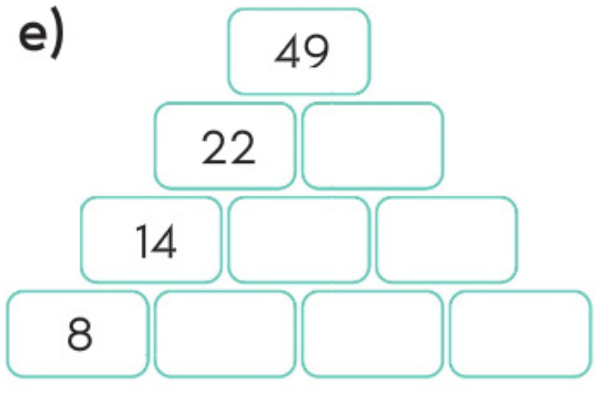
c)



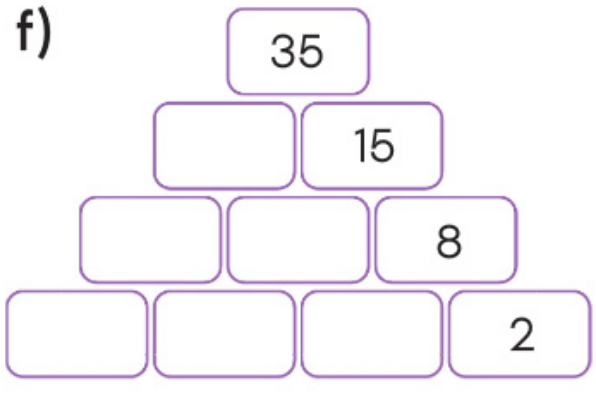
d)



e)



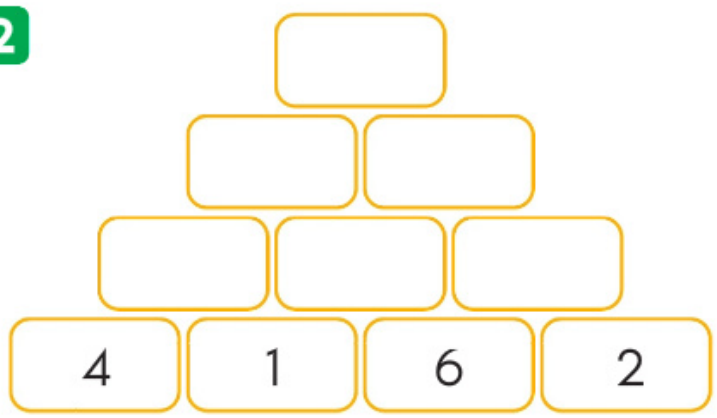
f)



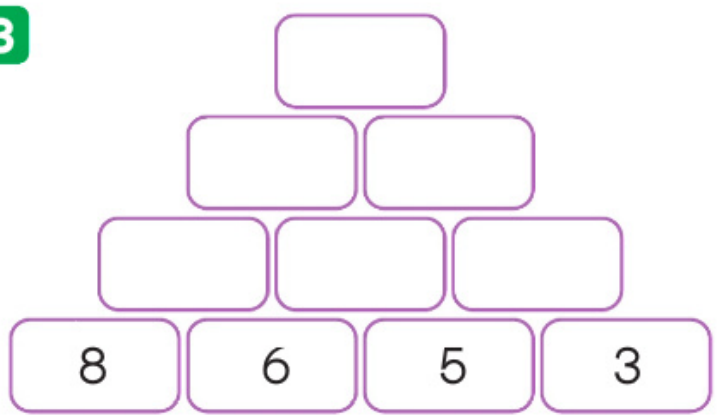
GENIOMATIC

Resuelve las pirámides numéricas:

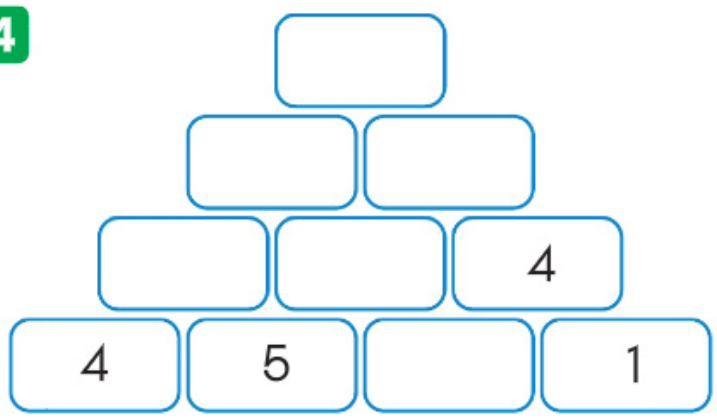
2



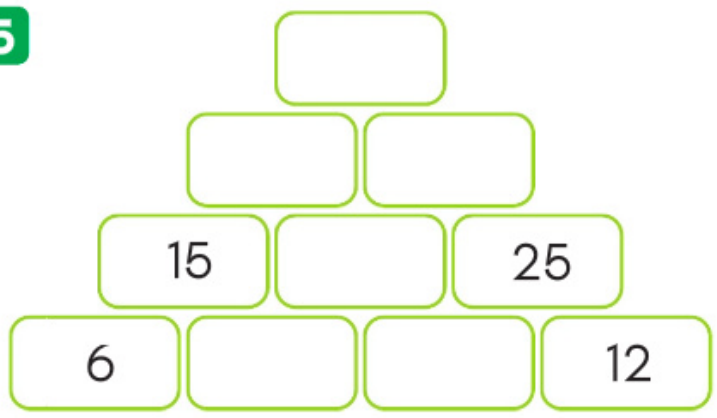
3



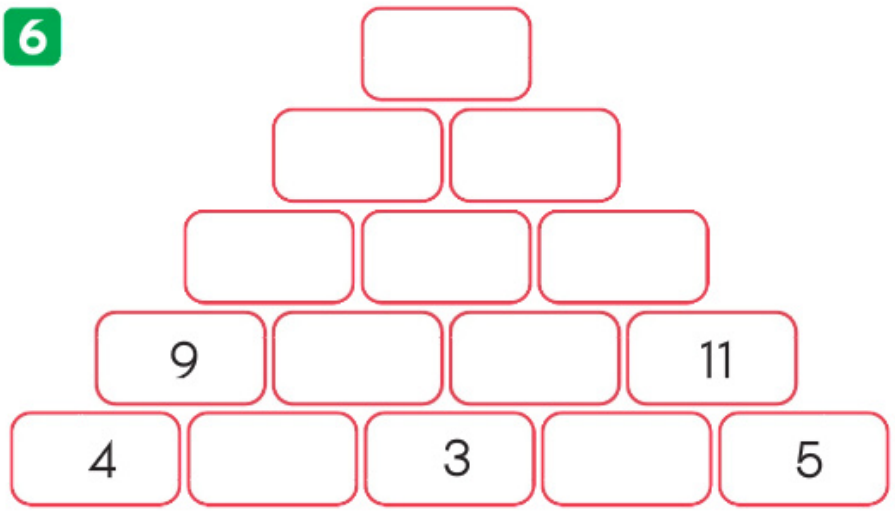
4



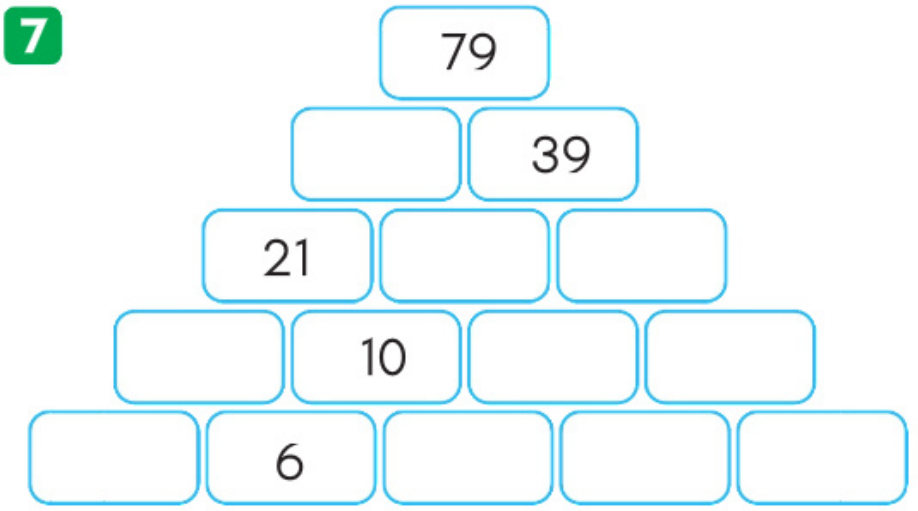
5



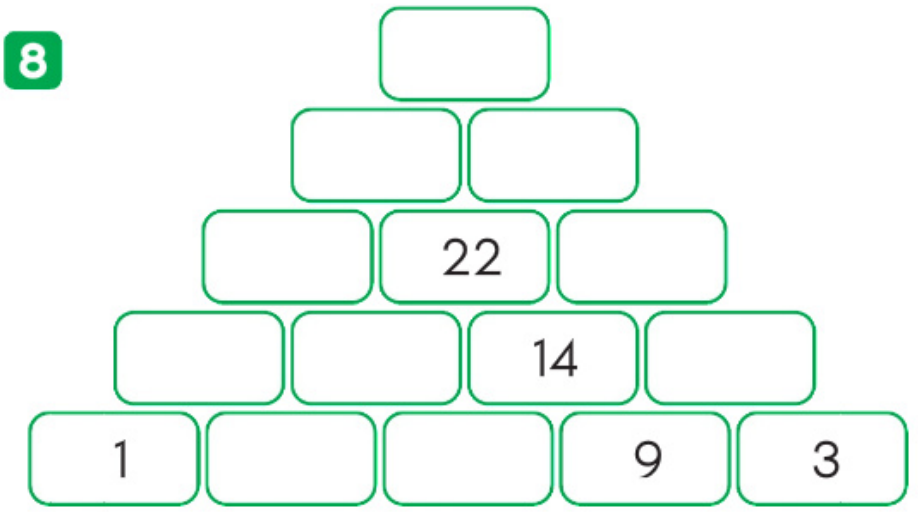
6



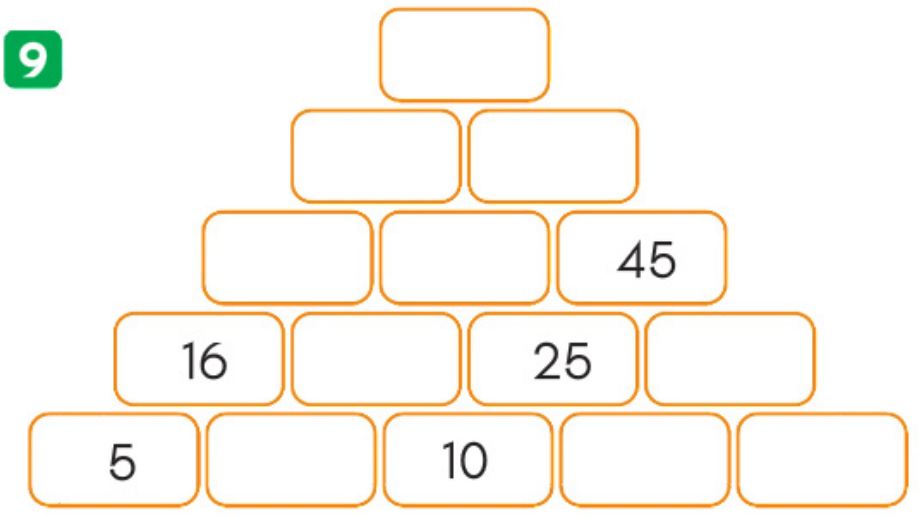
7



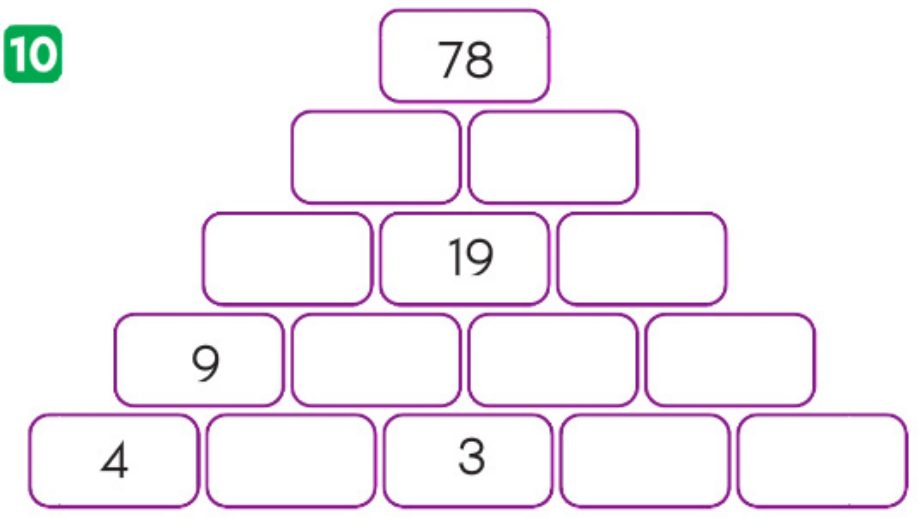
8



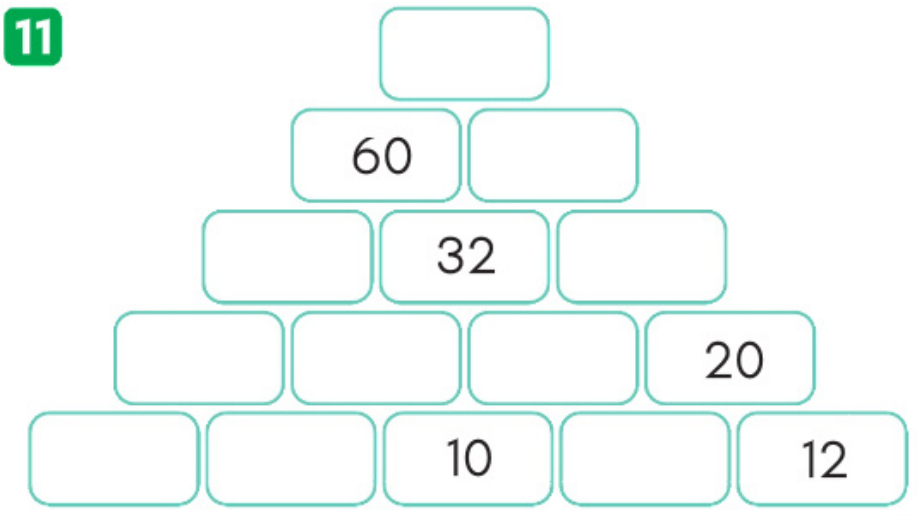
9



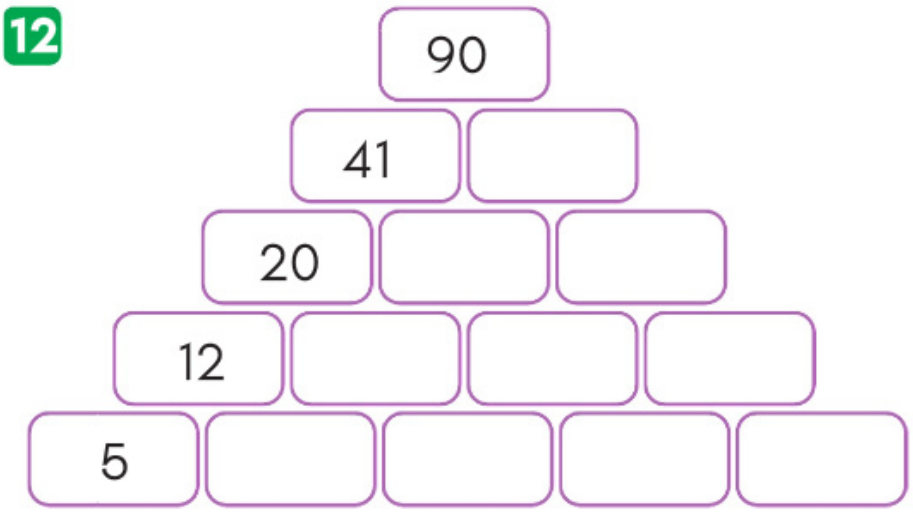
10



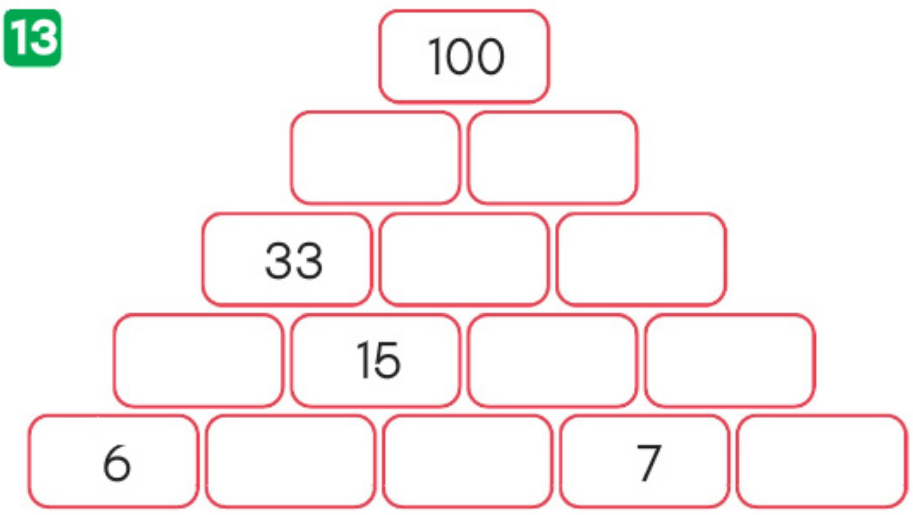
11



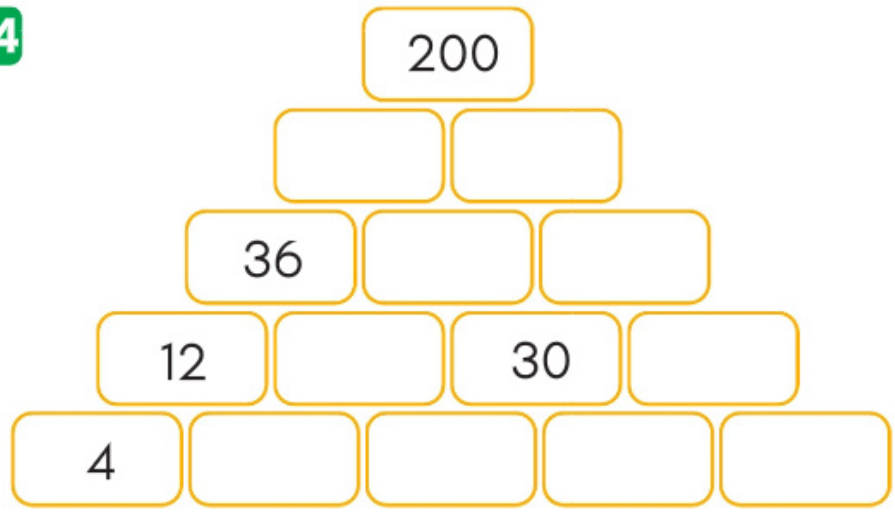
12



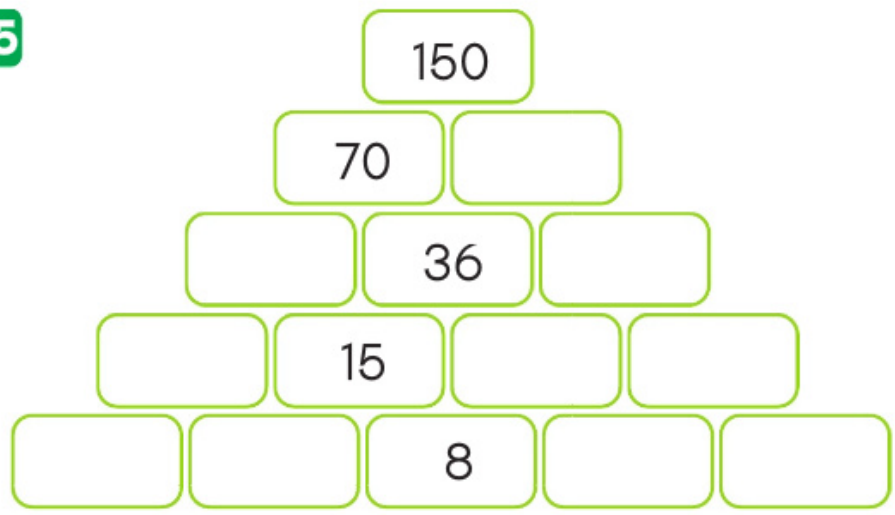
13



14



15

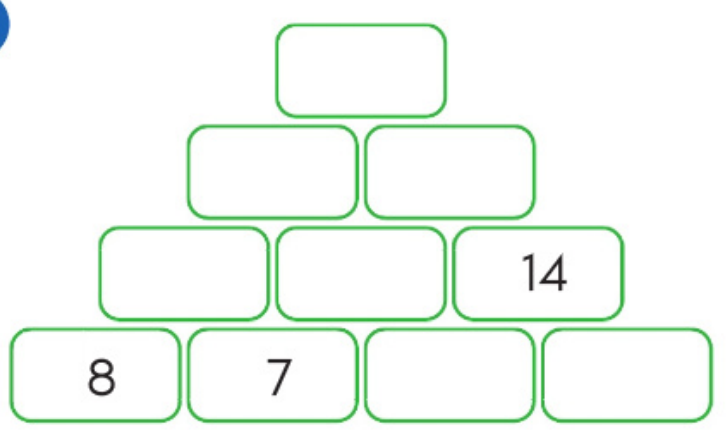


Razonamiento Matemático

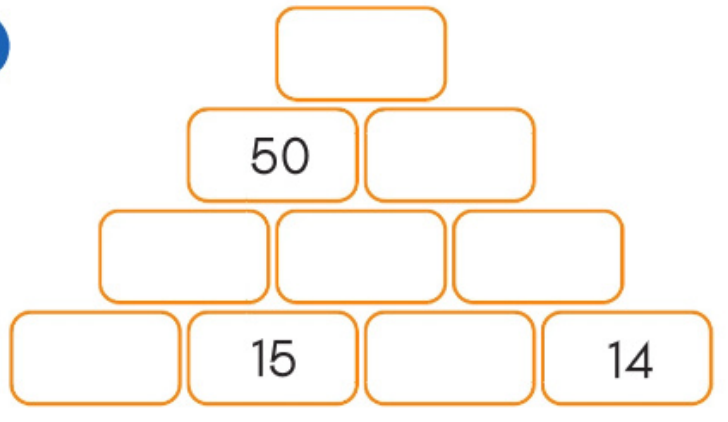
Tarea

Completa los casilleros de las pirámides numéricas.

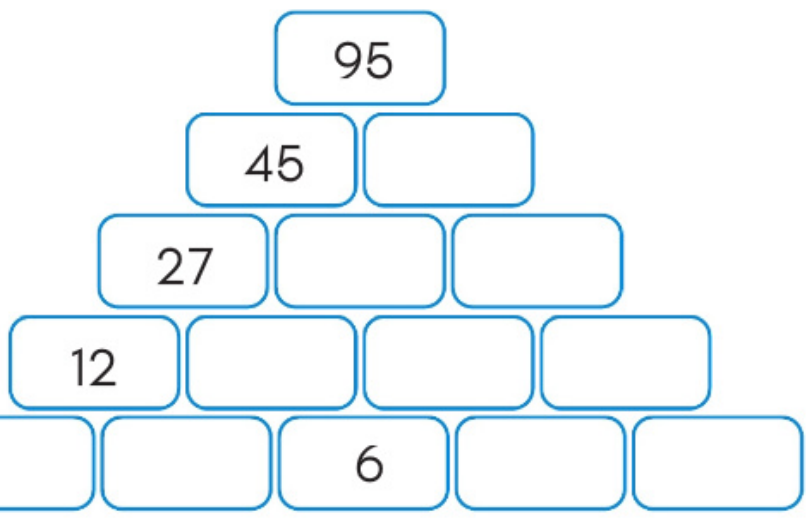
1



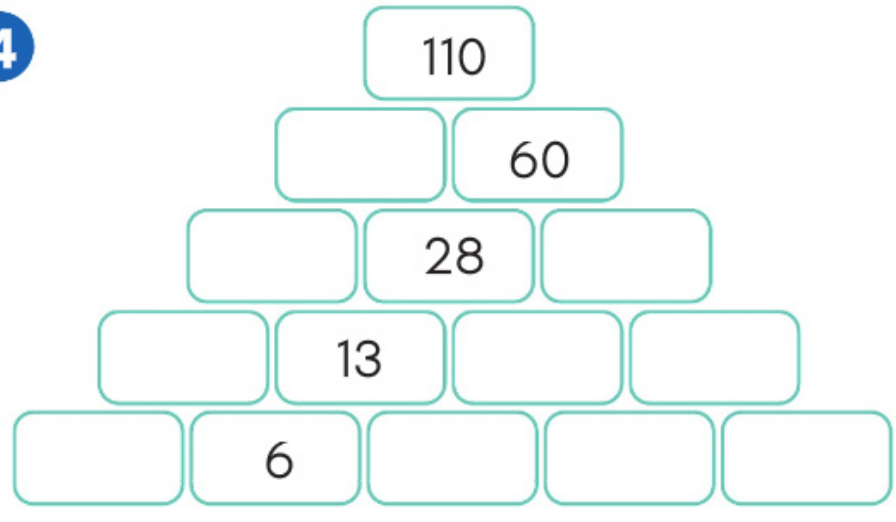
2



3



4



GENIO MATIC

Sucesiones numéricas

Analogías numéricas

12 (22) 10
15 (26) 11
10 (x) 20

Este arreglo de números se llama **analogía numérica.**

El problema consiste en descubrir cómo se obtiene el número central a partir de los números extremos.

Descubierta la regla, se aplica para obtener el valor de la incógnita, que generalmente está designada con x.

VIDEO DE TEORÍA

Resolviendo:

12 (22) 10 → 12 + 10 = 22

15 (26) 11 → 15 + 11 = 26

10 (x) 20 → 10 + 20 = 30

x = 30

Ejemplo 1

Determina el valor de x en:

12 (20) 8
10 (19) 9
16 (x) 5

Resolviendo:

12 (20) 8 → 12 + 8 = 20

10 (19) 9 → 10 + 9 = 19

16 (x) 5 → x = 16 + 5 = 21

Ejemplo 2

Determina el valor de x en:

15 (27) 12
10 (26) 16
11 (x) 21

Resolviendo:

15 (27) 12 → 15 + 12 = 27

10 (26) 16 → 10 + 16 = 26

11 (x) 21 → x = 11 + 21 = 32

Ejemplo 3

Determina el valor de x en:

12 (50) 13
10 (44) 12
13 (x) 17

Resolviendo:

12 (50) 13 → (12 + 13)×2 = 25×2 = 50

10 (44) 12 → (10 + 12)×2 = 22×2 = 44

13 (x) 17 → x = (13 + 17)×2 = 30×2 = 60

Ejemplo 4

Determina el valor de *x* en:

36 (16) 20

39 (17) 22

33 (x) 10

Resolviendo:

36 (16) 20 ➡ 36 – 20 = 16

39 (17) 22 ➡ 39 – 22 = 17

33 (x) 10 ➡ x = 33 – 10 = 23

Nivel básico

1 **Determina** el valor de *x* en:

5 (11) 6

8 (15) 7

10 (x) 8

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19

2 **Calcula** el valor de *x* en:

10 (22) 12

15 (35) 20

18 (x) 14

A) 30 B) 32 C) 33 D) 34

3 **Determina** el valor de *x* en:

25 (37) 12

10 (29) 19

18 (x) 16

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34

4 **Determina** el valor de *x* en:

16 (30) 14

15 (40) 25

16 (x) 24

A) 35 B) 30 C) 39 D) 40

5 **Determina** el valor de *x* en:

37 (26) 10

25 (10) 15

38 (x) 24

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18

6 **Determina** el valor de *x* en:

29 (11) 18

41 (28) 13

27 (x) 11

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18

GENIO MATIC

Nivel intermedio

7 **Determina** el valor de x en:

12 (2) 24

10 (3) 30

15 (x) 2

A) 30 B) 24 C) 17 D) 25

8 **Calcula** el valor de x en:

24 (46) 22

15 (33) 18

40 (x) 30

A) 65 B) 60 C) 70 D) 75

9 **Determina** el valor de x en:

10 (44) 12

11 (50) 14

12 (x) 11

A) 45 B) 46 C) 47 D) 48

10 **Determina** el valor de x en:

34 (12) 22

47 (24) 23

32 (x) 20

A) 13 B) 22 C) 23 D) 12

11 **Calcula** el valor de x en:

2 (20) 10

12 (24) 2

5 (x) 10

A) 50 B) 66 C) 54 D) 72

12 **Determina** el valor de x en:

15 (45) 3

4 (48) 12

11 (x) 6

A) 44 B) 55 D) 66 D) 77

Nivel avanzado

13 **Determina** el valor de *x* en:

12 (70) 23

32 (84) 10

16 (x) 12

A) 50 B) 54 C) 56 D) 58

14 **Calcula** el valor de *x* en:

12 (24) 2

15 (45) 3

10 (x) 4

A) 36 B) 50 C) 40 D) 24

15 **Determina** el valor de *x* en:

30 (42) 10

15 (37) 20

20 (x) 25

A) 30 B) 47 C) 49 D) 50

16 **Calcula** el valor de *x* en:

32 (25) 18

36 (30) 24

30 (x) 20

A) 50 B) 35 C) 20 D) 25

Razonamiento Matemático

Tarea

1 **Calcula** el valor de *x* en:

A) 43 C) 53

B) 33 D) 36

12 (25) 13

15 (19) 14

33 (x) 10

2 **Calcula** el valor de *x* en:

A) 44 C) 30

B) 32 D) 36

4 (40) 5

5 (30) 6

8 (x) 4

3 **Calcula** el valor de *x* en:

A) 55 C) 60

B) 66 D) 50

12 (54) 15

25 (90) 20

14 (x) 16

4 **Calcula** el valor de *x* en:

A) 12 C) 13

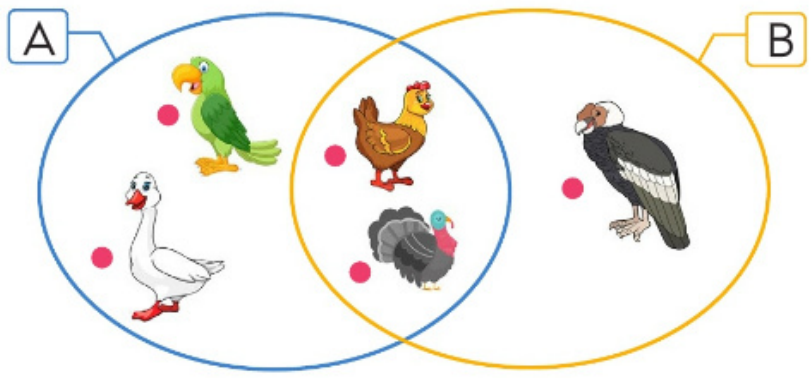
B) 14 D) 16

213 (15) 144

102 (12) 135

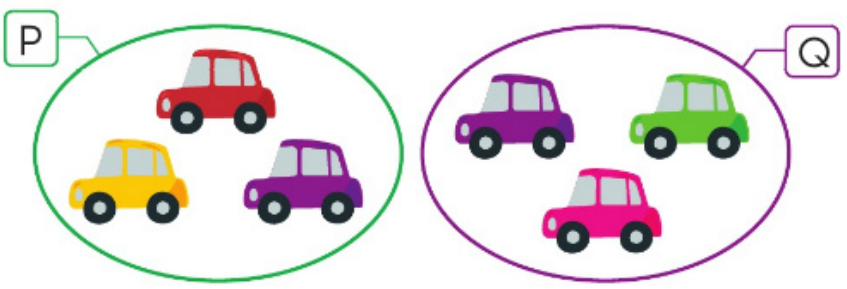
325 (x) 123

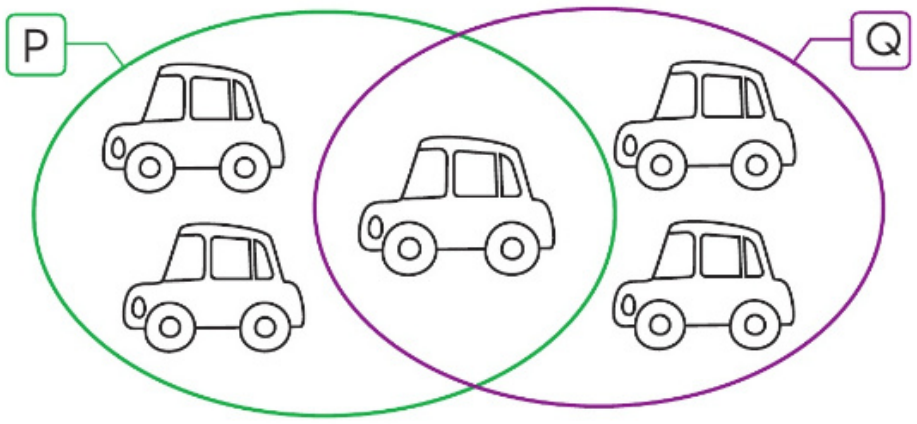
1 Dados los conjuntos A y B, escribe los elementos de $A \cup B$ y $A \cap B$.



- $A \cup B = \{$ _____ _____ $\}$
- $A \cap B = \{$ _____ $\}$

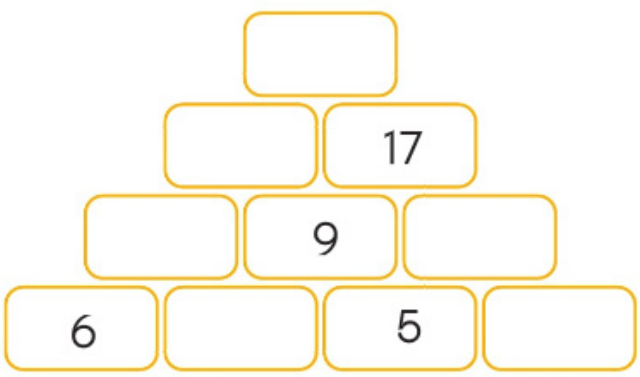
2 Dados los conjuntos P y Q, colorea los elementos según su ubicación en el diagrama de Venn.





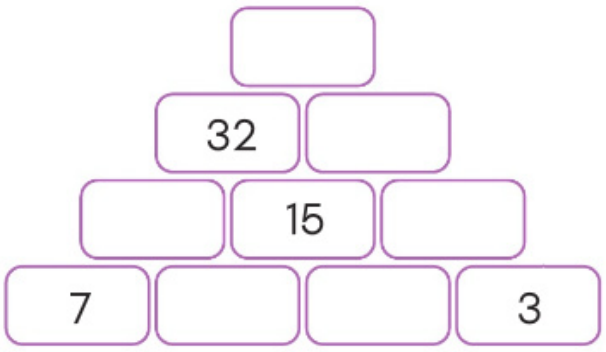
3 Completa las pirámides numéricas:

a)

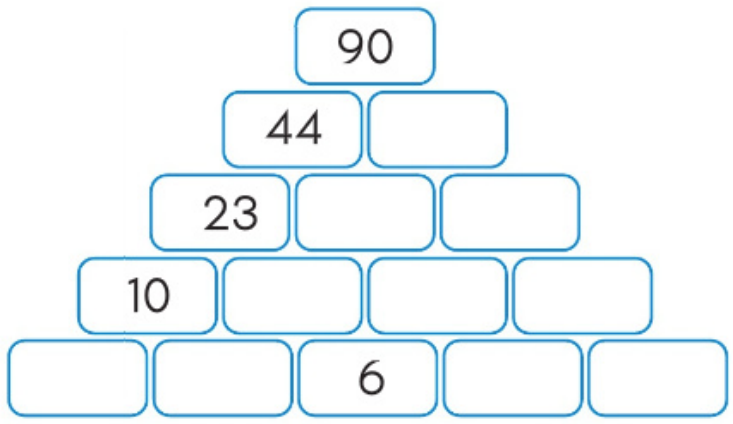


Olimpiadas nacionales e internacionales

b)



c)



4 Determina el valor de x en:

A) 25
B) 29
C) 27
D) 28

17 (29) 12
14 (31) 17
15 (x) 14

5 Determina el valor de x en:

A) 13
B) 21
C) 22
D) 23

32 (12) 20
40 (24) 16
44 (x) 21

6 Determina el valor de x en:

A) 30
B) 36
C) 34
D) 35

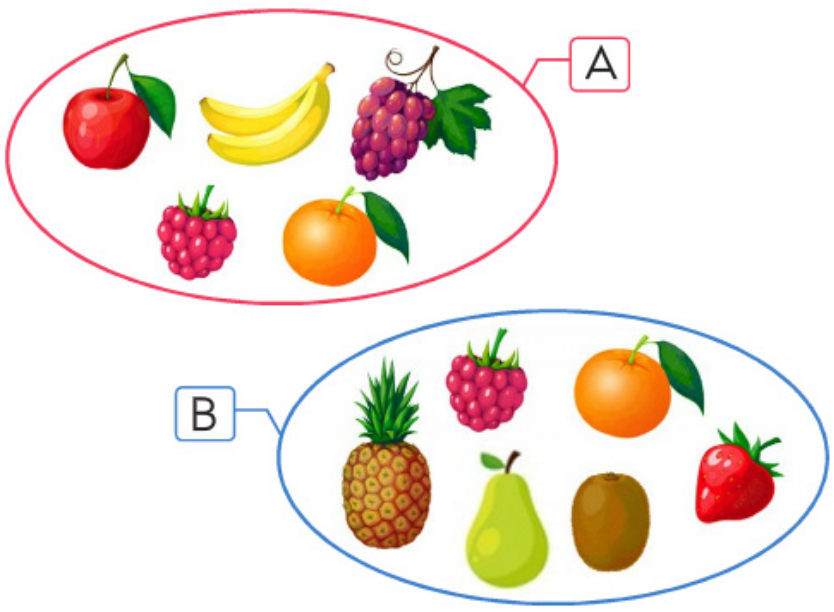
2 (24) 10
12 (28) 2
5 (x) 10

7 Determina el valor de x en:

A) 50
B) 56
C) 54
D) 72

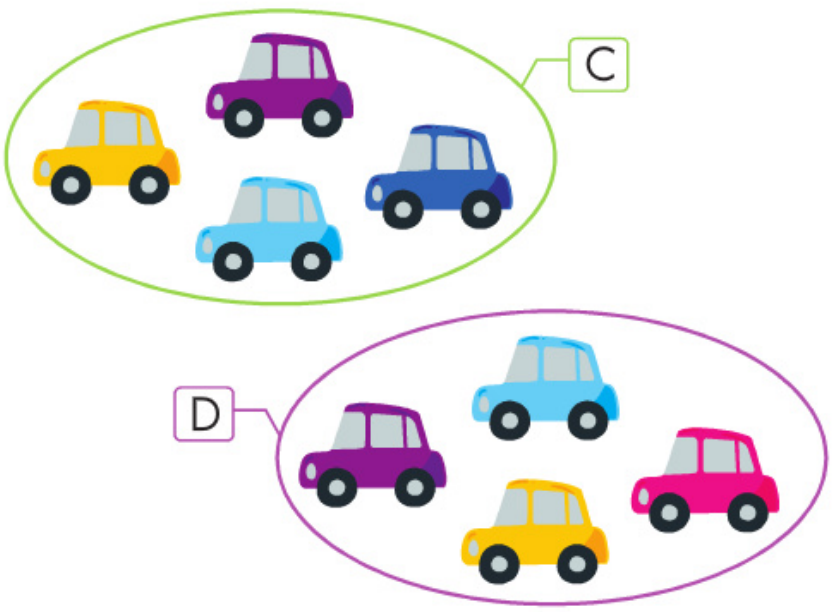
2 (20) 15
3 (36) 12
5 (x) 10

8 Dados los conjuntos A y B, determina el número de elementos de A∪B.



A) 11 B) 10 C) 9 D) 8

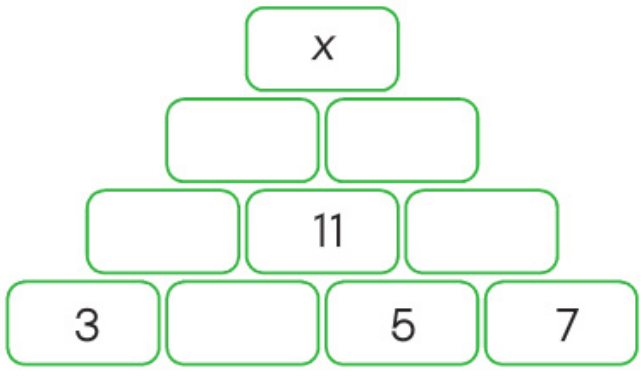
9 Dados los conjuntos C y D, determina el número de elementos de C∩D.



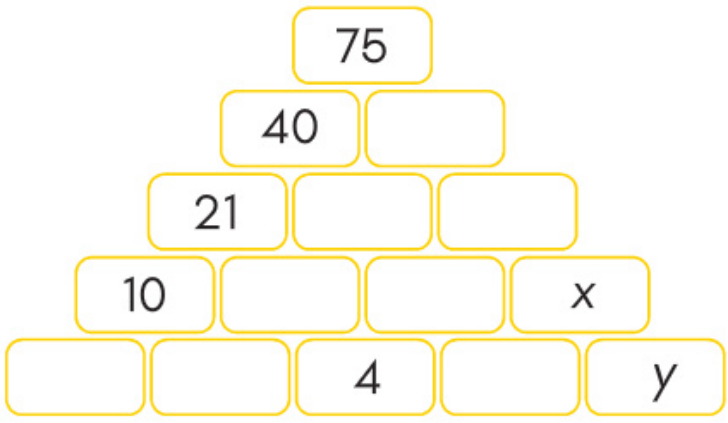
A) 5 B) 3 C) 4 D) 2

10 Completa la pirámide numérica y determina el valor de x.

A) 45
B) 43
C) 44
D) 33

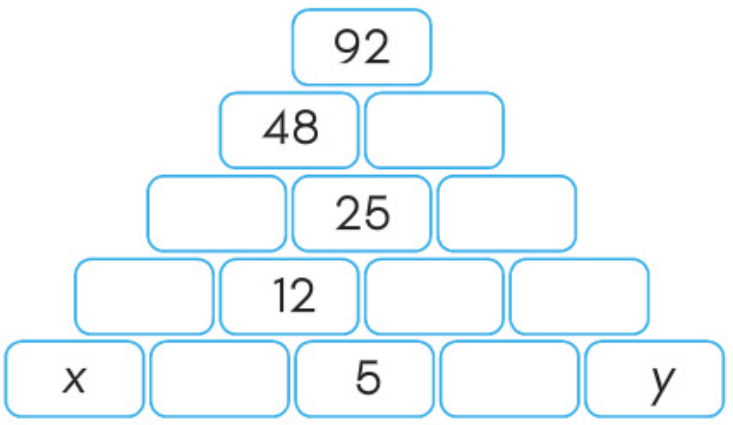


11 Completa la pirámide numérica y determina el valor de $x + y$.



A) 8 B) 14 C) 16 D) 15

12 Completa la pirámide numérica y determina el valor de $x + y$.



A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

13 Calcula el valor de x.

A) 45
B) 23
C) 47
D) 48

12 (23) 11
8 (20) 12
13 (x) 10

14 Determina el valor de x en:

A) 40
B) 41
C) 43
D) 42

14 (27) 13
11 (44) 33
18 (x) 23

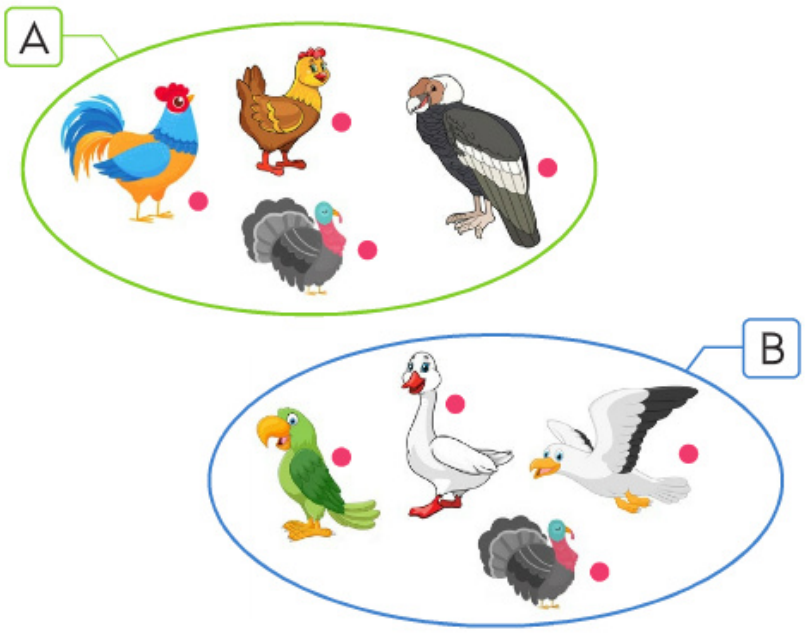
15 Determina el valor de x en:

A) 30
B) 33
C) 24
D) 32

2 (24) 10
12 (28) 2
5 (x) 10

Autoevaluación

1 Dados los conjuntos A y B:



a) Determina por extensión A ∪ B.

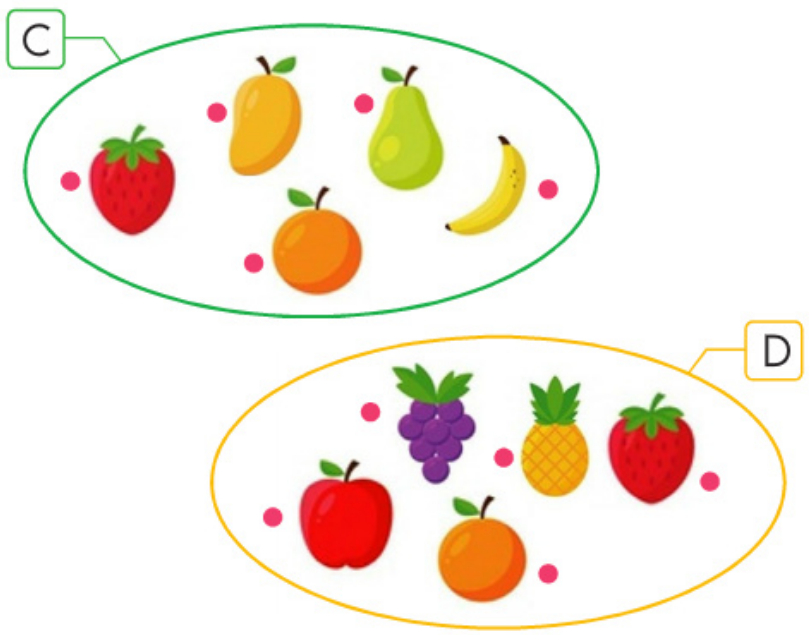
_____

_____

b) Determina por extensión A ∩ B.

_____

2 Dados los conjuntos C y D:



a) Determina por comprensión C ∪ D.

_____

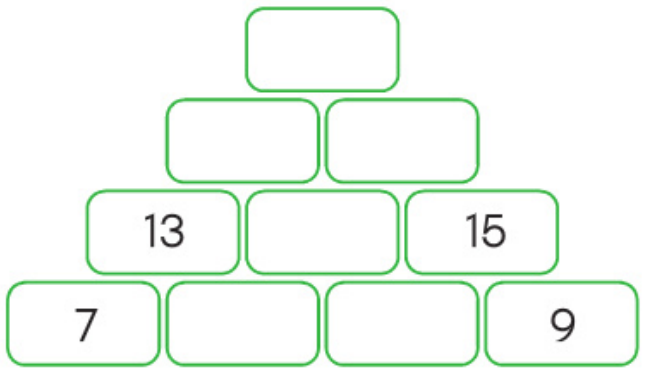
_____

b) Determina por comprensión C ∩ D.

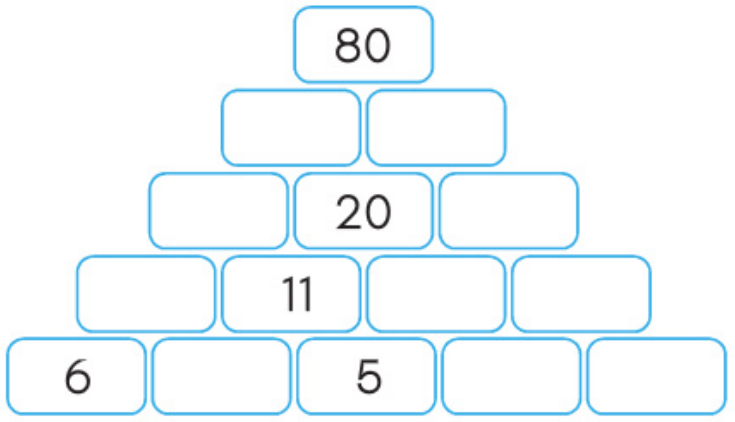
_____

3 Completa las siguientes pirámides numéricas.

a)



b)



4 En las siguientes analogías numéricas, determina el valor de *x*.

a) 15 (28) 13
12 (26) 14
14 (*x*) 16

A) 28
B) 30
C) 32
D) 34

b) 24 (10) 14
27 (12) 15
29 (*x*) 13

A) 35
B) 30
C) 39
D) 29

c) 12 (24) 14
15 (20) 15
10 (*x*) 25

A) 12
B) 15
C) 16
D) 18

Sucesiones numéricas

Distribuciones numéricas

10	15	25
12	11	23
15	13	x

Este arreglo de números se llama **distribución numéricas.**

Los números están distribuidos según una regla o patrón.

El problema consiste en determinar el valor del número faltante, para lo cual se debe descubrir cuál es la regla de distribución.

VIDEO DE TEORÍA

Resolviendo:

10 15 25 ➡ 10 + 15 = 25

12 11 23 ➡ 12 + 11 = 23

15 13 x ➡ x = 15 + 13 ⇒ x = 28

La regla es: El último de la fila es la suma de los dos anteriores.

Razonamiento Matemático

Ejemplo 1

Determina el valor de x en:

10	12	14
15	17	19
20	22	x

Resolviendo:

Los números de cada fila son consecutivos que se diferencian en 2:

20 (+2) 22 (+2) x ⇒ x = 22 + 2

x = 24

Ejemplo 2

Determina el valor de x en:

37	13	12
48	22	37
68	x	31

Resolviendo:

El número central de cada fila es la suma de las cifras de los extremos:

x = (6 + 8) + (3 + 1)

x = 14 + 4 ⇒ x = 18

Ejemplo 3

Determina el valor de x en:

4	20	5
6	24	4
5	30	x

Resolviendo:

El número central de cada fila es el producto de los extremos:

5x = 30 ⇒ x = 6

Ejemplo 4

Calcula el valor de *x* en:

13	29	18
17	11	25
30	40	*x*

Resolviendo:

El número inferior de la columna es la suma de los dos superiores:

$x = 18 + 25 \Rightarrow x = 43$

Nivel básico

1 **Determina** el valor de *x* en:

5	9	4
6	13	7
3	*x*	12

A) 10 B) 12 C) 13 D) 15

2 **Determina** el valor de *x* en:

4	12	8
7	10	3
6	x	7

A) 12 B) 13 C) 10 D) 14

3 **Determina** el valor de *x* en:

15	10	5
12	7	5
15	x	10

A) 5 B) 7 C) 8 D) 9

4 **Determina** el valor de *x* en:

5	35	7
7	28	4
3	*x*	7

A) 21 B) 25 C) 35 D) 42

5 **Determina** el valor de *x* en:

32	8	4
20	2	10
18	x	9

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

6 **Determina** el valor de *x* en:

12	30	18
32	86	54
27	x	32

A) 59 B) 60 C) 61 D) 58

Nivel intermedio

7 **Determina** el valor de x en:

7	2	14
5	6	30
4	8	x

A) 30 B) 32 C) 16 D) 48

8 **Determina** el valor de x en:

7	10	13
5	9	13
10	x	6

A) 6 B) 7 C) 9 D) 8

9 **Determina** el valor de x en:

3	14	4
2	20	8
6	x	14

A) 20 B) 5 C) 10 D) 40

10 **Determina** el valor de x en:

18	15	12
15	24	33
19	x	11

A) 11 B) 12 C) 10 D) 15

11 **Determina** el valor de x en:

5	7	35
4	9	36
7	x	28

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

12 **Determina** el valor de x en:

12	27	13
15	33	16
18	x	11

A) 30 B) 31 C) 29 D) 32

GENIO MATIC

Nivel avanzado

13 **Determina** el valor de x en:

12	60	5
4	40	10
13	x	3

A) 36 B) 39 C) 40 D) 46

14 **Determina** el valor de x en:

12	14	16
3	5	7
9	x	13

A) 10 B) 13 C) 11 D) 12

15 **Determina** el valor de x en:

14	15	29
8	7	15
10	x	18

A) 6 B) 8 C) 9 D) 7

16 **Determina** el valor de x en:

12	11	17
33	10	22
31	x	51

A) 10 B) 15 C) 20 D) 13

Razonamiento Matemático

Tarea

1 **Calcula** el valor de x en:

A) 26 C) 24
B) 28 D) 18

12	23	11
14	24	10
13	x	15

2 **Calcula** el valor de x en:

A) 21 C) 23
B) 22 D) 24

7	8	15
12	15	27
13	x	34

3 **Calcula** el valor de x en:

A) 30 C) 32
B) 31 D) 36

8	28	6
5	24	7
12	x	3

4 **Calcula** el valor de x en:

A) 19 C) 21
B) 20 D) 22

17	11	5
16	22	28
19	x	23

Sucesiones numéricas

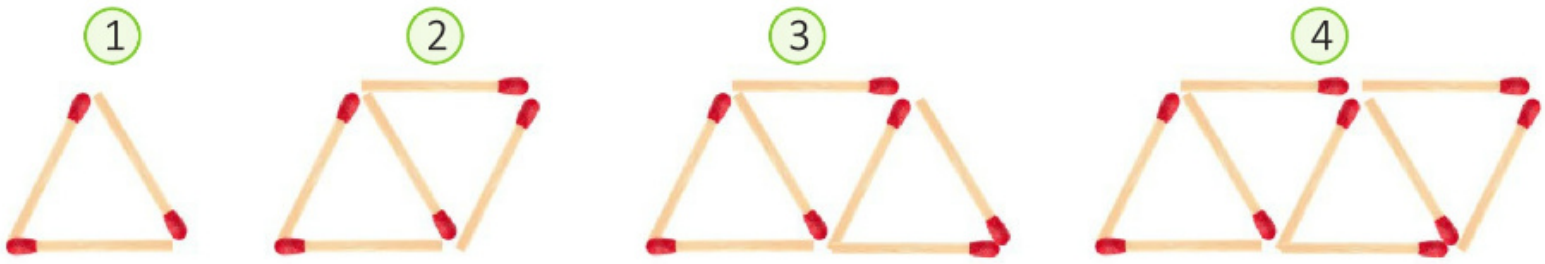
Adición y sustracción

Patrones con palitos

Alfonso ha formado un patrón con los palitos de fósforo.

VIDEO DE TEORÍA

1 **Observa** la secuencia y **realiza** las siguientes actividades:



a) **Completa** la tabla.

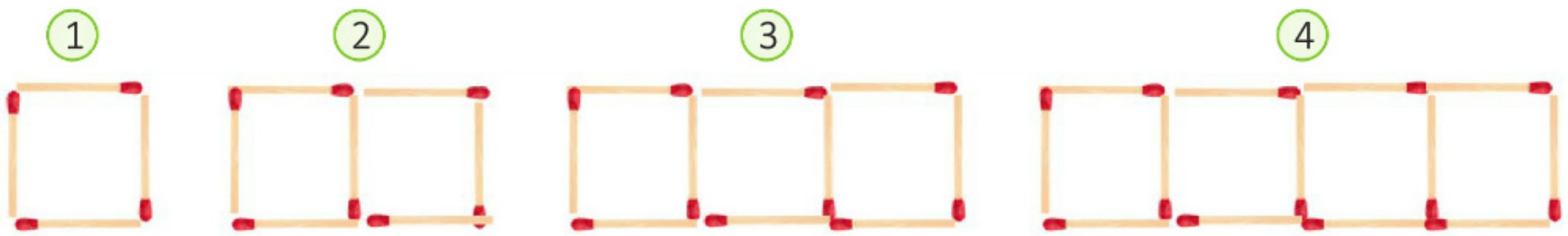
Figura N°	1	2	3	4	5	6	...
Número de palitos	3	5	7				

b) ¿Cuál es el patrón para seguir la secuencia de números?

c) ¿Cuántos palitos de fósforo se necesitan para formar la figura 10?

Razonamiento Matemático

2 **Observa** la secuencia y **realiza** las siguientes actividades:



a) **Completa** la tabla.

Figura N°	1	2	3	4	5	6	...
Número de palitos	4	7					

b) ¿Cuál es el patrón para seguir la secuencia de números?

c) ¿Cuántos palitos de fósforo se necesitan para formar la figura 10?

3 Entre los 4 números de la derecha, **pinta** los que corresponden a las casillas en blanco y **escríbelos** donde corresponde. **Explica** cómo los encontraste.

a)

50	56	62		74	

69 80 71 68

_____

b)

29	39			69

19 59 79 49

_____

c)

92	192	292			592

692 502 492 392

_____

4 En cada sucesión, **escribe** en las casillas vacías los números que corresponden.

a)

	12		32	42	52		72		102

¿El número 162 pertenece a la sucesión a)? ¿Por qué?

_____

b)

	14		28		42	49		63	70

¿El número 84 pertenece a la sucesión b)? ¿Por qué?

_____

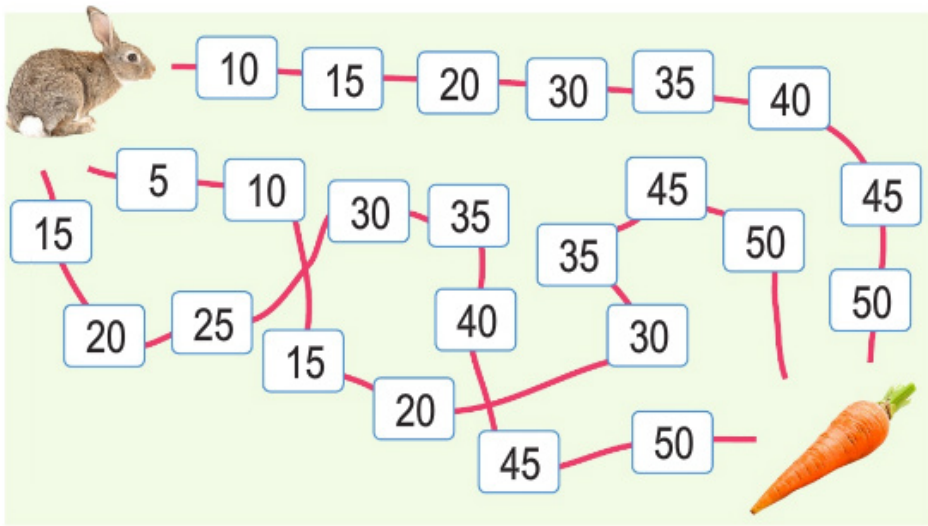
c)

9	15	21	27		39		51		

¿El número 88 pertenece a la sucesión c)? ¿Por qué?

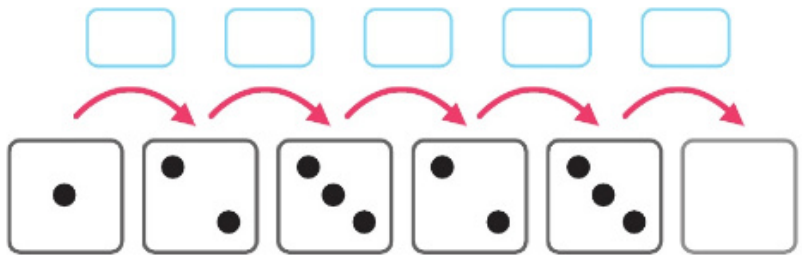
_____

5 **Busca** el camino que permite al conejo saltar de 5 en 5 para llegar a la zanahoria y **píntalo.**

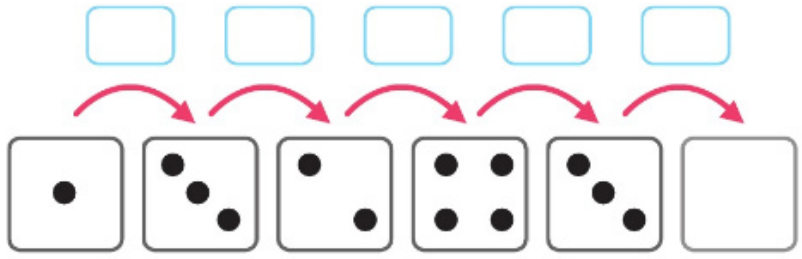


6 En cada caso, **observa** la secuencia, **identifica** el patrón y **dibuja** la figura que falta.

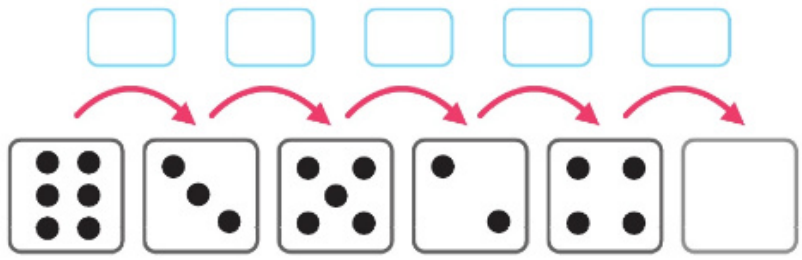
a)



b)



c)



7 En cada una de las siguientes sucesiones, **determina** el patrón y **escribe** el término que continúa.

a) 2; 5; 8; 11; ☐

b) 60; 62; 65; 69; 74; ☐

c) 3; 6; 12; 24; ☐

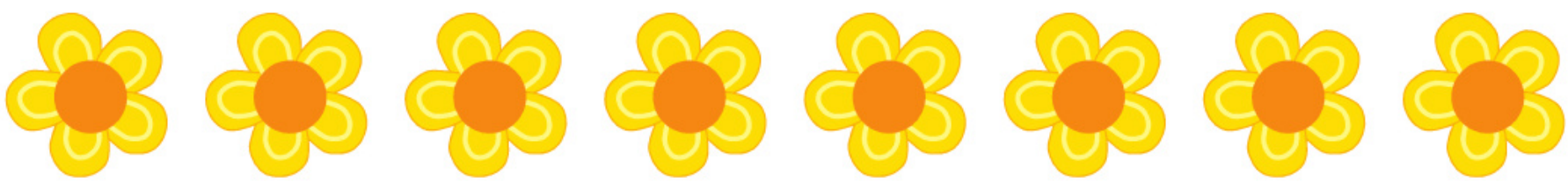
d) 12; 22; 32; 42; ☐

8 **Observa** las imágenes y **responde.**

a) **Cuenta** las orejas y **anota** en la parte inferior de cada conejo el número correspondiente y el acumulado.

N° de orejas	2	2				
Acumulado	2	4				

b) **Cuenta** los pétalos y **anota** en la parte inferior de cada flor el número obtenido y el acumulado.



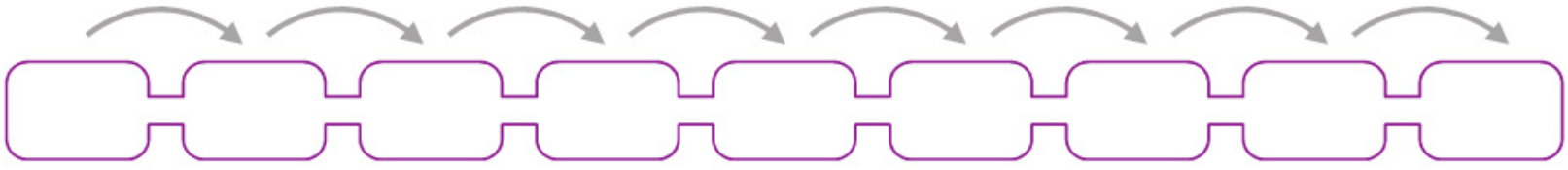
5	5						
5	10						

c) **Cuenta** los lápices y **anota** la cantidad y el acumulado.

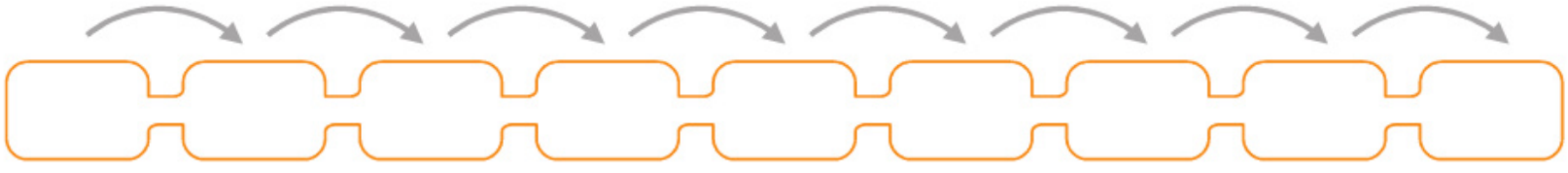
6	12						
6	18						

9 **Crea** una secuencia.

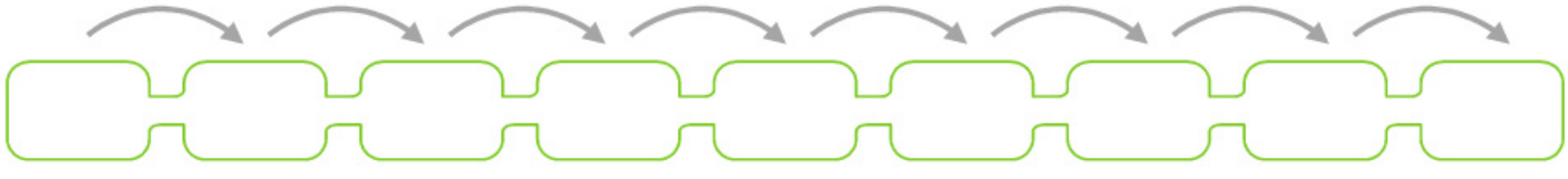
a) +4:



b) +6:



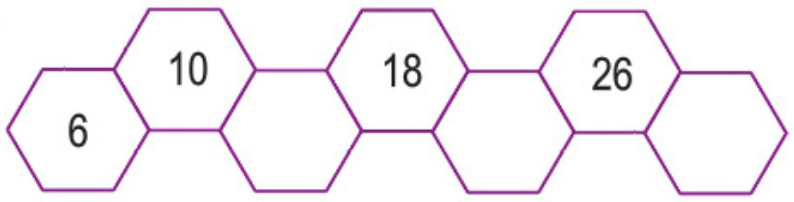
c) −5:



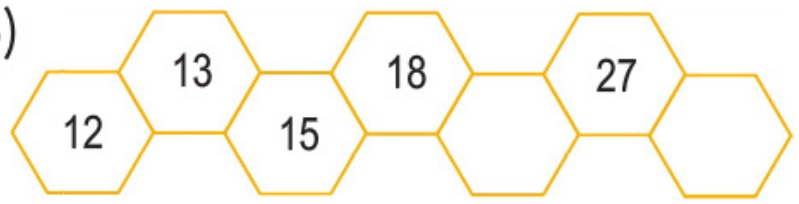
GENIO MATIC

10 **Descubre** el patrón y **completa** los números que faltan.

a)

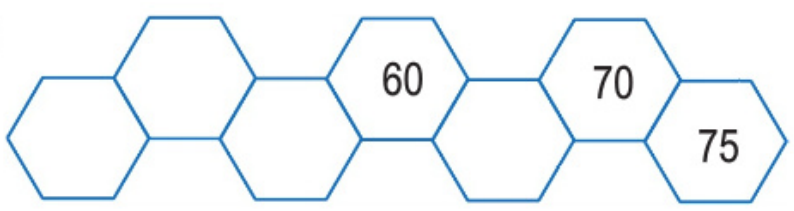


b)

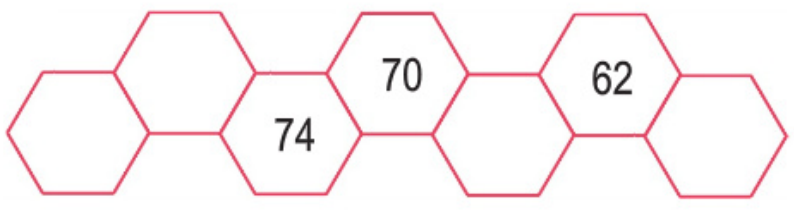


c)

d)



e)



11 En cada una de las sucesiones **determina** el patrón de formación y **marca** el número que no pertenece a la sucesión.

a) 20; 30; 40; 50; ...

A) 70 C) 120
B) 100 D) 125

b) 10; 15; 20; 25; ...

A) 34 C) 95
B) 80 D) 110

c) 13; 18; 23; 28; ...

A) 58 C) 93
B) 66 D) 203

d) 21; 25; 29; 33; 37; ...

A) 81 C) 68
B) 105 D) 125

Tarea

1 **Determina** el patrón de la formación y **escribe** en las casillas en blanco los números que faltan. **Explica** cómo los encontraste.

a)

10	13		19	22			31		37	

b)

6		18			36		48	54	60	

c)

	10		26	34	42		58			

2 **Descubre** el patrón de la sucesión

23; 24; 26; 29; 33; ...

3 En cada una de las siguientes sucesiones, **determina** el patrón de formación y **marca** el número que no pertenece a la sucesión.

a) 12; 17; 22; 27; ...

A) 52 B) 68 C) 97 D) 102

b) 23; 29; 35; 41; 47; ...

A) 59 B) 95 C) 119 D) 248

4 **Crea** dos sucesiones numéricas.

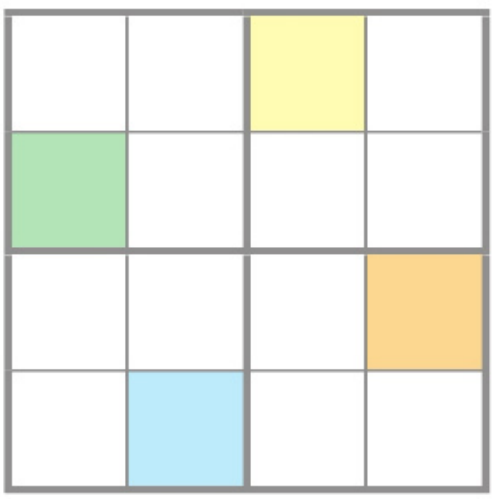
Minisudoku

Ninguno

Minisudoku de colores

El sudoku es un juego relativamente reciente.

Consiste en llenar una cuadrícula cumpliendo ciertas reglas que detallamos a continuación.

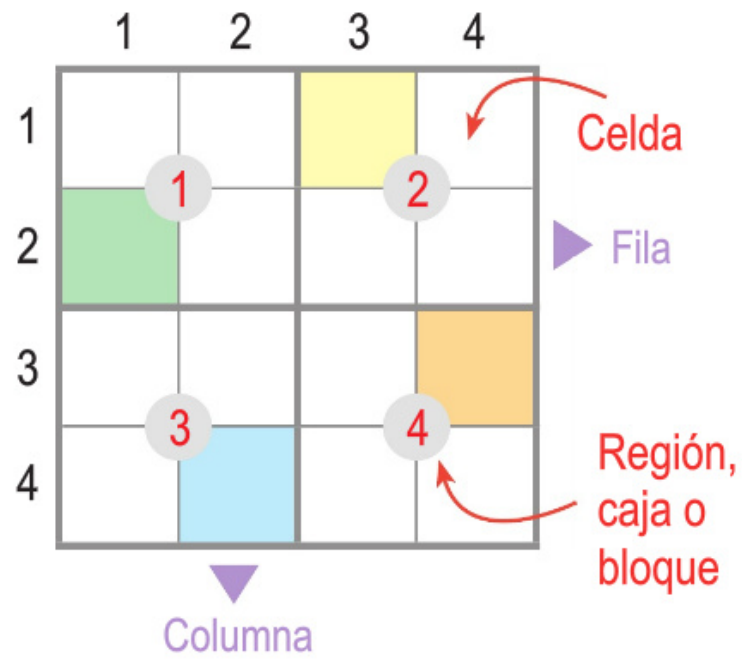


VIDEO DE TEORÍA

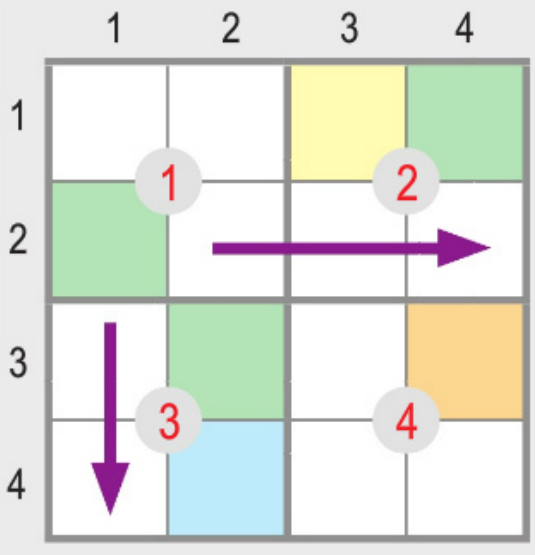
Reglas básicas

1. Algunas celdas ya contienen colores, que sirven de pistas para el llenado.
2. Hay que pintar las celdas vacías, con un color en cada una de ellas, de tal forma que cada columna, fila y región contenga los 4 colores, solo una vez.
3. El sudoku tiene diversas variantes, con colores, objetos, números del 1 al 4; del 1 al 6 o del 1 al 9.

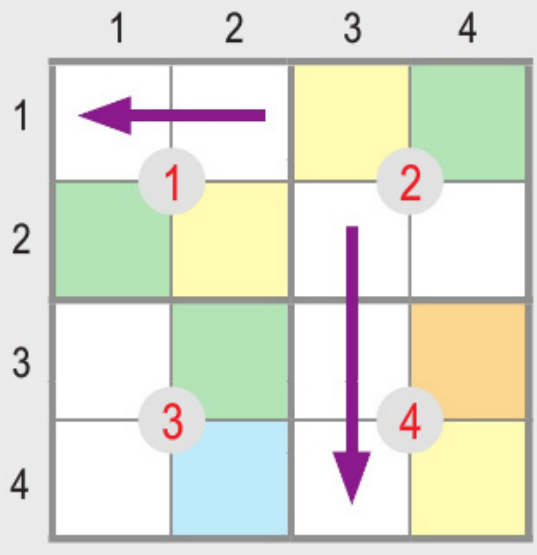
Nomenclatura en el tablero del Sudoku



1. En la columna 1 y fila 2 ya hay verde, ya no puede haber otra celda verde en ninguna de ellas, entonces en la caja 2 el verde va en la fila 1 y en la caja 3 el verde va en la columna 2.

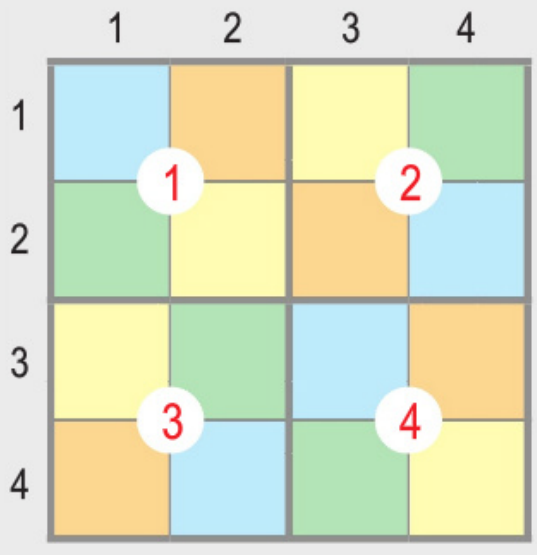


2. En la columna 3 y fila 1 ya hay amarillo, entonces en la caja 1 el amarillo va en la fila 2 y en la caja 4 el amarillo va en la columna 4.



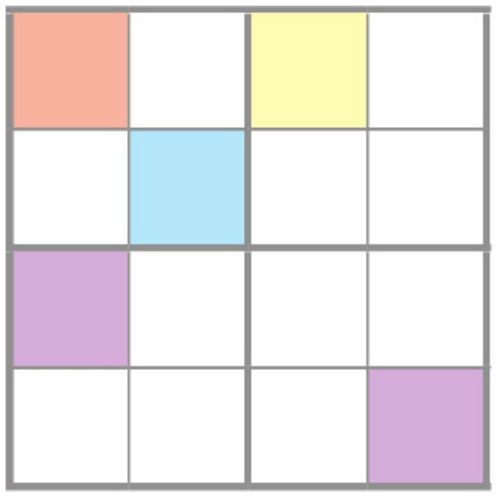
3. Siguiendo el mismo razonamiento se completan las otras celdas.

Como se puede ver, en cada fila, columna y caja cualquier color aparece una sola vez.

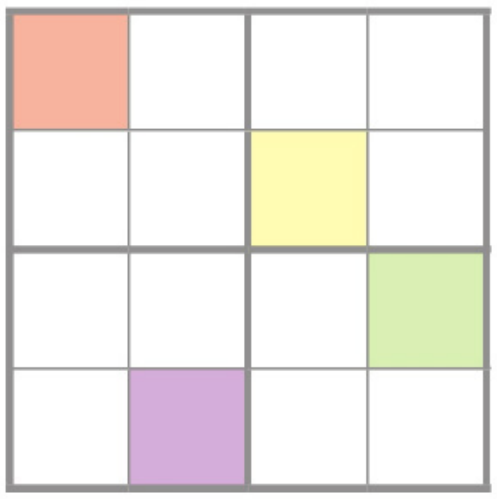


Resuelve los sudokus de colores:

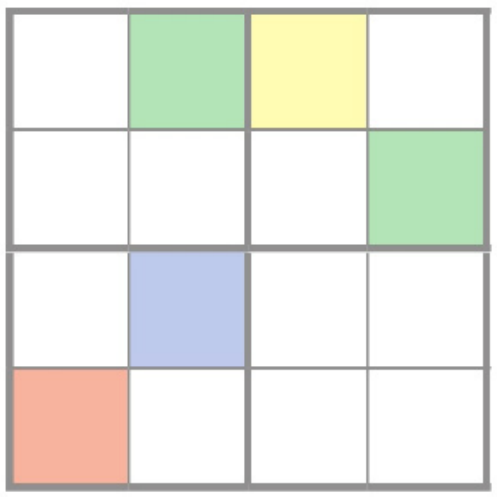
1



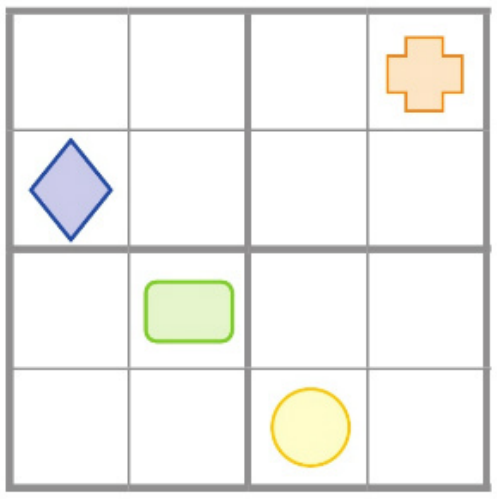
2



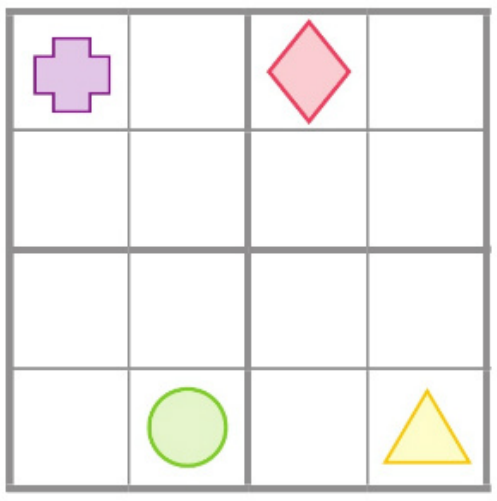
3



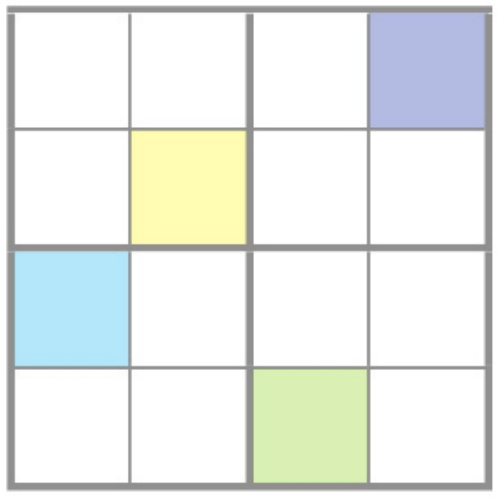
4



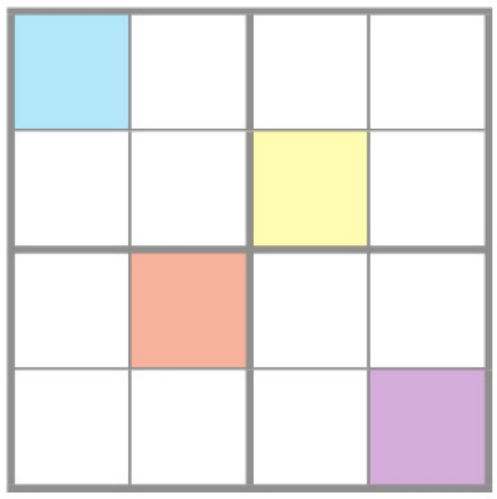
5



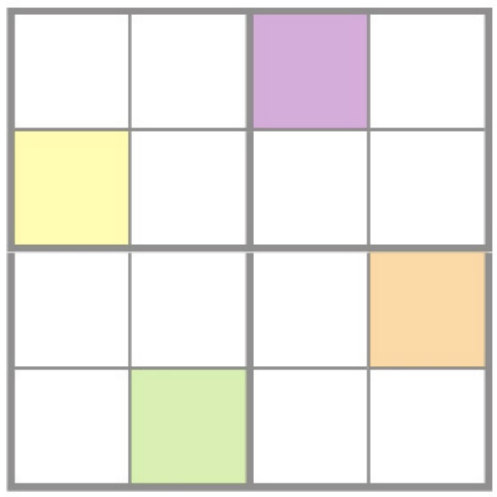
6



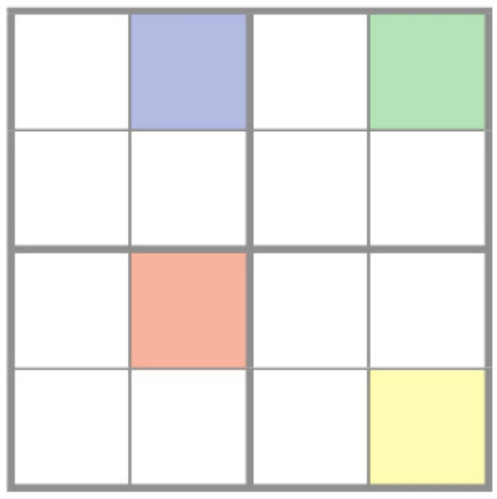
7



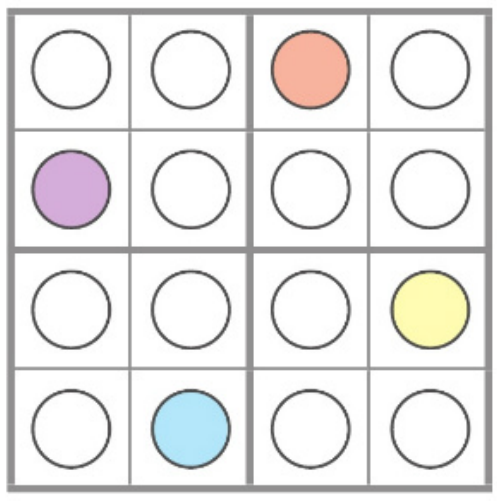
8



9



10



Completa los minisudokus de números.

11

	3		
		1	
2			
			4

12

2			4
	1	3	

13

2			4
	3	1	
1			3

14

			4
	3		
2			
		1	

15

2			
		3	
	4		
			1

16

3		1	
	1		4
		4	3

17

			4
4	1		
	4	3	
3			

18

1		4	
	1		2

19

1			4
	3		
2			3

20

		1	
4			
			2
	3		

GENIOMATIC

Tarea

Resuelve los siguientes sudokus.

1

2

3

4

		1	
	4		2
3			

5

		1	
2			
	4		3

6

	1		
		4	
			3
2			

7

1			2
3			
		1	
	1		

8

	3		
		1	
			2
4			

9

	3			5	6
6	4	5			
			1		4
1		4			
			2	3	5
5	2			4	

Olimpiadas nacionales e internacionales

1 En cada una de las siguientes distribuciones numéricas, determina el valor de x.

a)

12	10	22
10	16	26
14	12	x

A) 25
B) 26
C) 27
D) 28

b)

27	12	15
30	14	16
32	15	x

A) 16
B) 18
C) 19
D) 17

c)

12	22	10
14	32	18
11	x	14

A) 20
B) 22
C) 24
D) 25

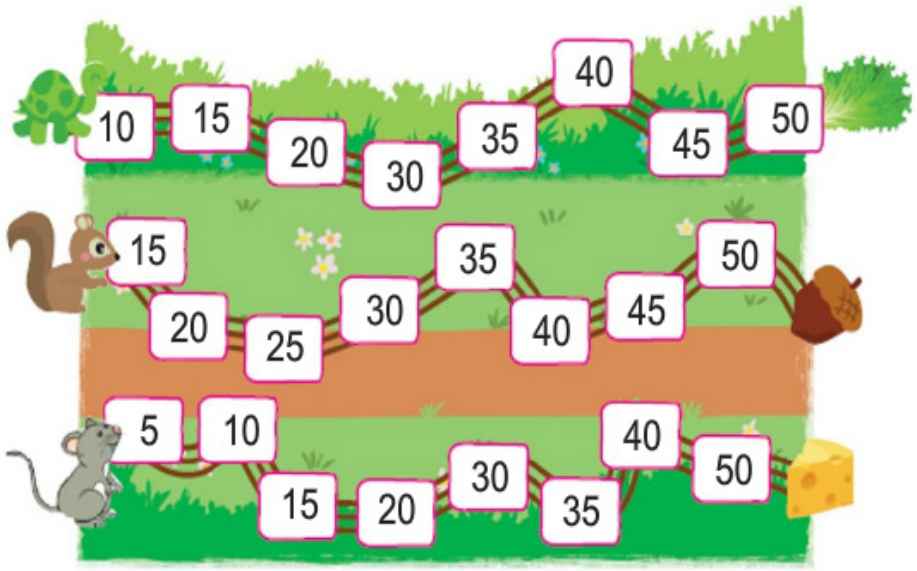
2 En las casillas vacías de cada sucesión, escribe los números que corresponden.

a) | | 13 | | 33 | 43 | | | 73 | | 93 | |

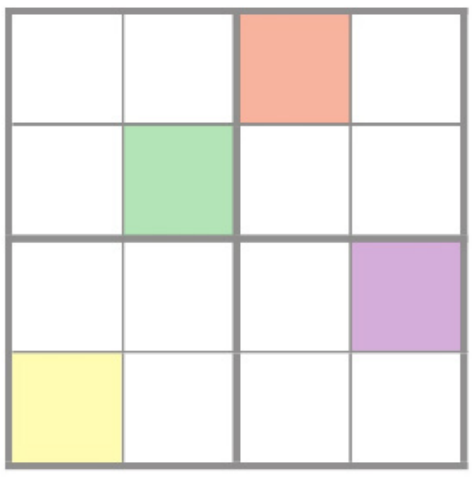
b) | | 12 | | | | 36 | 42 | 48 | | 60 | |

c) | | | 21 | | 31 | 36 | 41 | | | 56 | |

3 Pinta el camino del animal que llegará a su comida avanzando de 5 en 5:



4 Resuelve los sudokus.



	3		
			4
1			
		2	

		1	
4			
	3		
			2

5 En cada una de las siguientes distribuciones numéricas, determina el valor de x.

a)

11	23	12
12	28	16
14	29	x

A) 14
B) 15
C) 17
D) 18

b)

10	12	22
13	14	27
12	15	x

A) 26
B) 28
C) 29
D) 27

c)

12	14	16
14	16	18
16	x	20

A) 17
B) 18
C) 19
D) 21

d)

11	12	23
13	16	29
14	x	30

A) 30
B) 32
C) 34
D) 55

6 En las casillas vacías de cada sucesión, escribe los números que corresponden y marca el valor de x.

a)

x	7		13	16			25		31	

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

b)

	15		x		31	35	39		47	

A) 19 B) 22 C) 23 D) 21

a)

	21		41		x		81	91	101	

A) 51 B) 61 C) 71 D) 67

b)

		24	29				49	54	59	x

A) 64 B) 61 C) 65 D) 63

7 Resuelve los siguientes minisudokus y marca el valor de x.

a)

		4	
	3		x
1			
		2	

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

b)

	4		1
		x	
2			
		3	

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

c)

	3		4
		x	
2			
		1	

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

d)

	1		
			4
2			
	x		3

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

Autoevaluación

1 En cada una de las siguientes distribuciones numéricas, determina el valor de x.

a)

10	13	23
11	15	26
14	12	x

A) 24
B) 26
C) 27
D) 28

b)

12	22	32
22	32	42
32	42	x

A) 50
B) 42
C) 51
D) 52

c)

2	14	28
3	15	45
4	x	40

A) 12
B) 10
C) 11
D) 13

d)

41	46	51
14	19	24
23	28	x

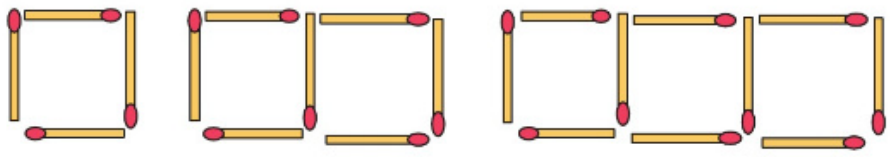
A) 38
B) 32
C) 29
D) 33

e)

48	23	25
57	32	25
84	29	x

A) 25
B) 35
C) 45
D) 55

2 Observa las figuras que construyó Luisa.



a) ¿Qué cantidad de palitos de fósforo utilizó en cada figura?

b) ¿Qué patrón podría seguir la secuencia? _____

3 Crea una secuencia numérica y represéntala.

4 Resuelve los minisudokus:

a)

		2	
3			
		1	
	4		

b)

2		1	
			4
	3		

Adición hasta con 3 cifras

Criptogramas con adición y sustracción

```
  P  A +
  P  A
-------
  4  8
```

En esta adición las cifras fueron reemplazadas por letras.

Debes descubrir qué cifra representa cada letra.

VIDEO DE TEORÍA

A = ☐ P = ☐

1 **Descubre** el valor de cada figura para que se verifique la operación.

a) ★ 3 +
2 4
---
9 ★ ★ = ☐

b) 3 ☀ +
☀ 5
---
7 9 ☀ = ☐

c) 4 ✿ +
✿ 2
---
8 6 ✿ = ☐

d) ☺ 4 +
3 2
---
9 ☺ ☺ = ☐

2 **Completa** los espacios en blanco.

```
  6  □  3 +
  2  1  □
----------
  □  5  8
```

```
  5  7  □ -
  1  □  3
----------
  □  3  5
```

Razonamiento Matemático

3 **Completa** los espacios en blanco y **da** como respuesta la suma de todos los números que escribiste.

a)

□	□	4	+
5	7	□	
8	9	6	

□ + □ = □

b)

□	4	1	+
3	2	□	
7	□	9	

□ + □ = □

4 **Completa** los espacios en blanco.

a)

□	□	□	+
7	1	5	
9	5	7	

b)

1	□	2	+
□	7	□	
7	9	8	

c)

□	1	5	+
7	□	2	
9	8	□	

d)

1	2	□	+
7	□	7	
□	9	8	

e)

□	□	□	−
4	1	5	
5	7	1	

f)

9	□	8	+
□	4	□	
1	3	6	

Razonamiento Matemático

5 **Resuelve** los siguientes criptogramas de adición.

a)

□	1	□	2	+
7	□	5	□	
7	9	6	8	

b)

□	3	□	2	+
2	9	5	□	
7	□	6	8	

c)

	8	□	2	+
□		3	□	
□	7	9	8	

d)

□	7	□	5	+
2	□	2	□	
7	3	8	7	

e)

2	6	□	2	+
□	□	7	□	
6	5	4	8	

f)

□	7	□	5	+
1	6	9	□	
8	□	8	3	

6 **Resuelve** los siguientes criptogramas de sustracción.

a)

8	□	7	−
□	2	5	
1	6	□	

b)

8	□	6	−
6	5	□	
□	3	2	

c)

6	□	3	9	−
2	4	5	□	
□	2	□	5	

d)

□	5	□	2	−
4	8	1	□	
3	□	6	6	

7 En cada una de las adiciones, **encuentra** qué cifra representa cada letra.

a)

	7	A	+
	A	5	
1	B	8	

A = ☐ B = ☐

b)

2	C	5	+
D	4	C	
8	7	2	

C = ☐ D = ☐

c)

F	E	5	+
2	F	4	
9	5	E	

E = ☐ F = ☐

d)

5	7	G	+
2	G	5	
H	5	2	

H = ☐ H = ☐

e)

1	K	J	+
K	7	8	
9	J	3	

J = ☐ K = ☐

f)

2	Q	5	+
Q	8	P	
R	P	8	

P + Q + R = ☐

8 **Resuelve** los siguientes criptogramas completando los espacios en blanco.

a)

☐	7	☐	5	+
2	B	2	A	
B	A	8	7	

b)

1	D	C	1	+
D	C	2	C	
☐	3	8	☐	

Razonamiento Matemático

Tarea

Resuelve los siguientes criptogramas de adición y de sustracción.

a)

	7	2	+
☐	☐		
☐	3	8	

b)

3	9	4	+
5	☐	☐	
☐	8	6	

c)

6	☐	☐	2	+
☐	6	4	7	
1	0	2	1	☐

d)

1	2	☐	3	4	☐	−
	5	6	☐	☐	2	
	☐	7	9	2	9	

GENIOMATIC

Conceptos espaciales

Conteo de cubos

Jacobo trabaja en una agencia de encomiendas.

Un cliente le ha traído estas cajas de cartón, las que Jacob debe pesarlas, contabilizarlas y enviarlas. **Responde:**

VIDEO DE TEORÍA

a) ¿Cuántas pilas de cajas hay? ☐

b) **Anota** la cantidad de cajas que hay en cada pila y suma:

☐ + ☐ + ☐ = ☐

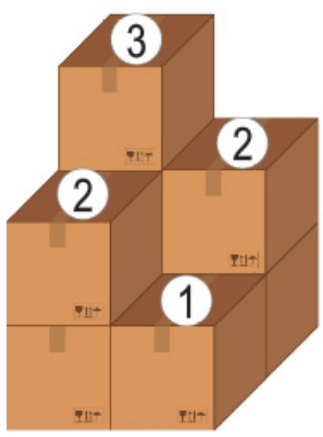
b) ¿Cuántas cajas hay en total?

☐

Aplicamos la misma estrategia para contar la cantidad de cajas que hay en la siguiente pila.

1) ¿Cuántas cajas hay?

2) Contamos por columnas y anotamos:



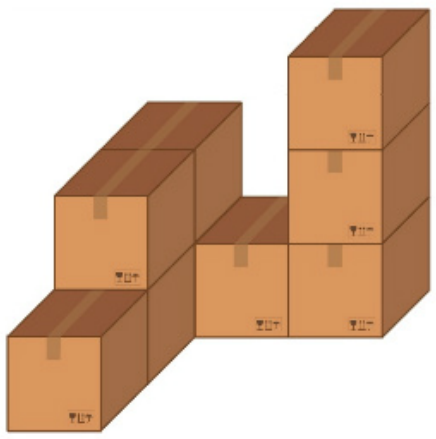
3) Sumamos las cantidades:

3 + 2 + 2 + 1 = 8

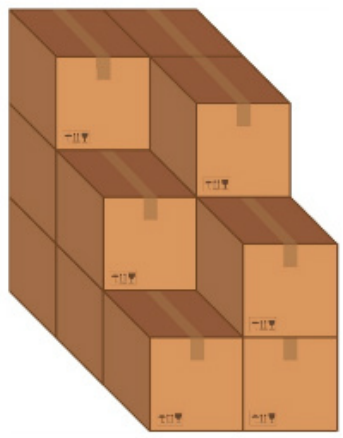
Hay 8 cajas en total.

1 **Contabiliza** la cantidad de cajas de cada pila.

a)



b)

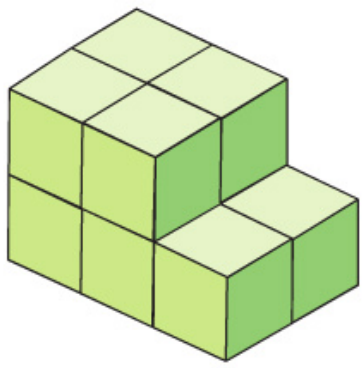


☐

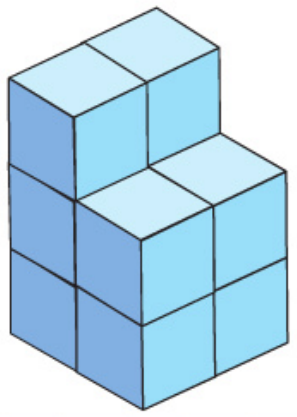
☐

2 En cada una de las figuras, **determina** el número de cubos.

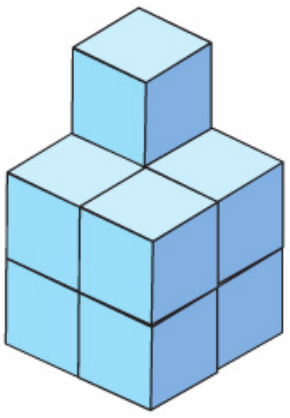
a)



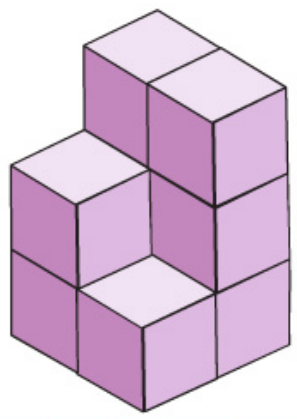
b)



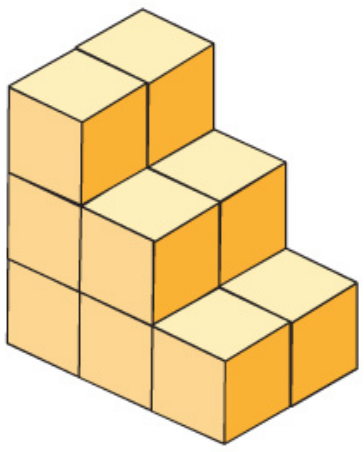
c)



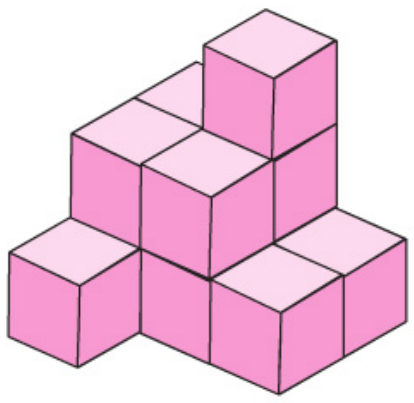
d)



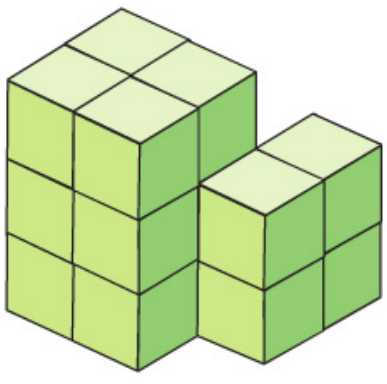
e)



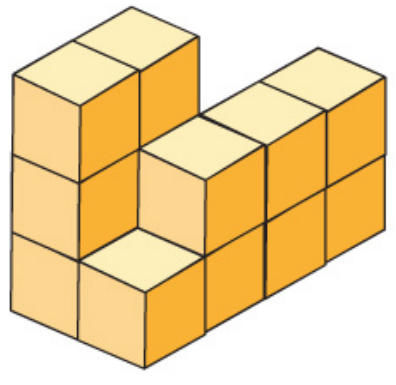
f)



g)



h)

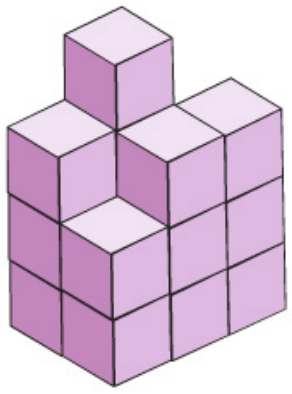


Razonamiento Matemático

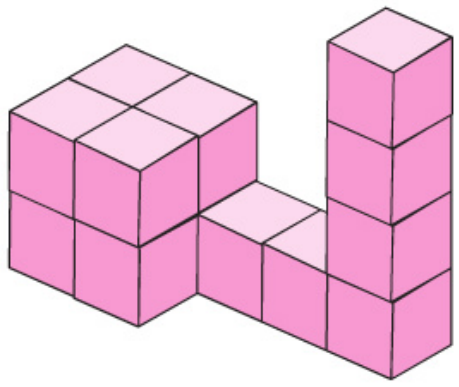
GENIO MATIC

3 En cada una de las figuras, **determina** el número de cubos.

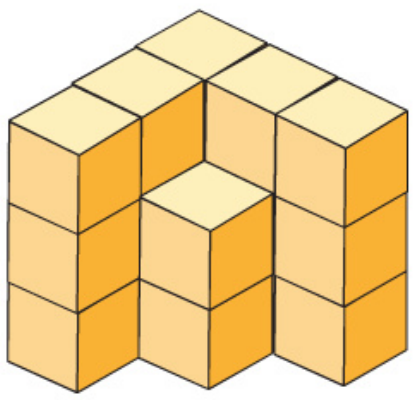
a)



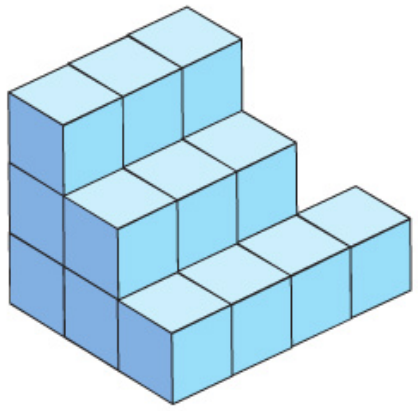
b)



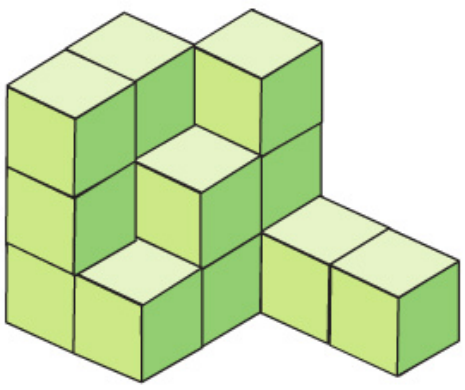
c)



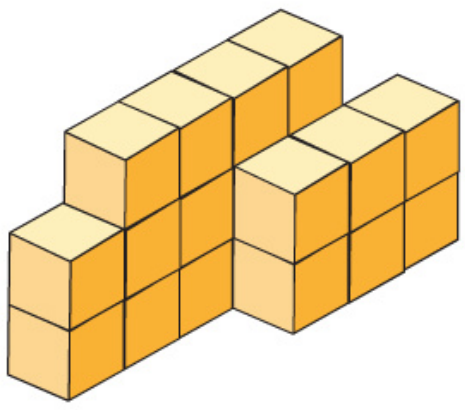
d)



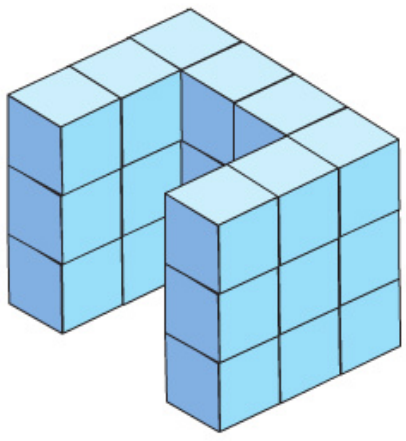
e)



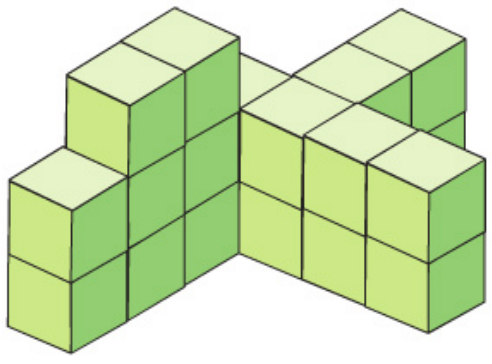
f)



g)

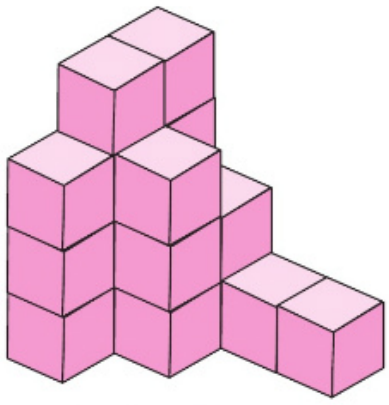


h)

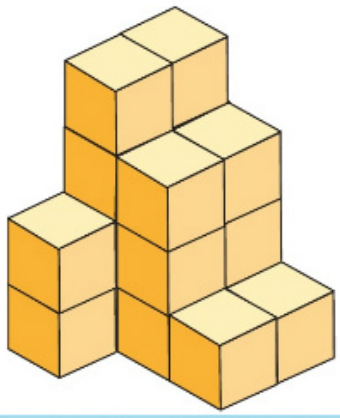


4 En cada una de las figuras, **determina** el número de cubos.

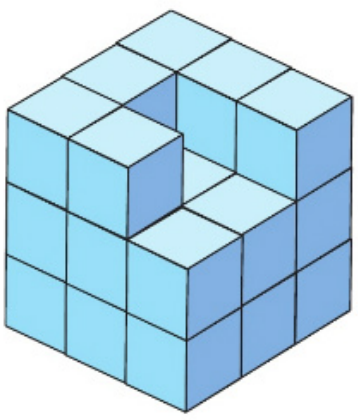
a)



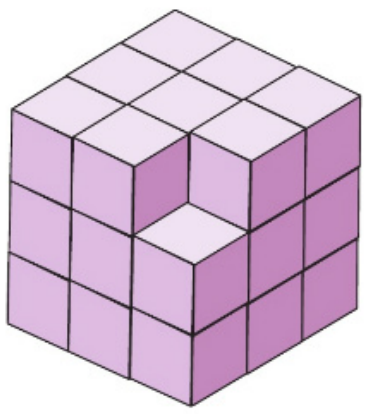
b)



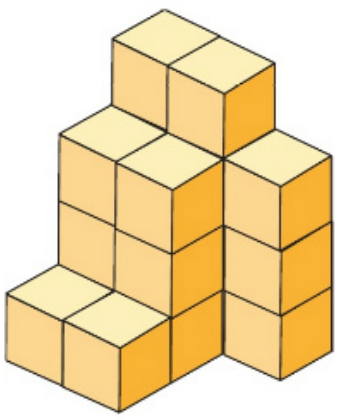
c)



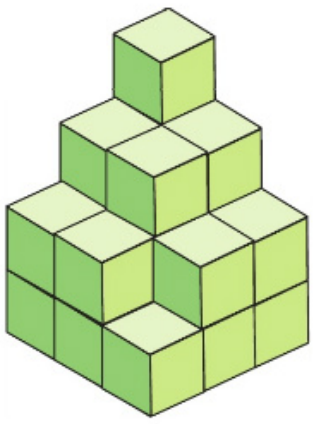
d)



e)



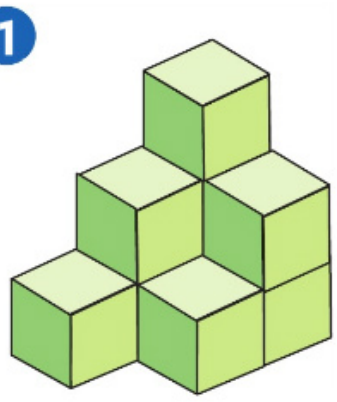
f)



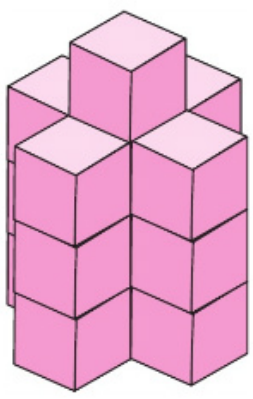
Tarea

En cada una de las figuras, **determina** el número de cubos.

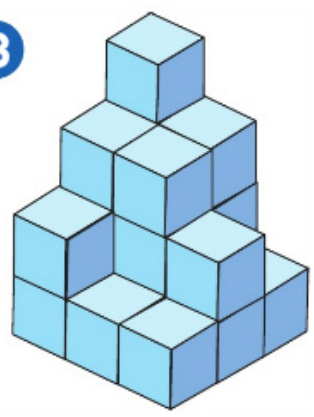
1



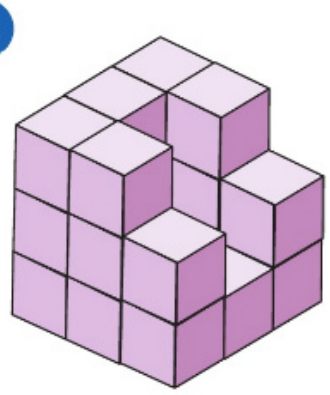
2



3



4



Conteo de segmentos

Adición de números naturales

Puente Calicanto - Huánuco

Observa el puente. ¿Cuántos segmentos de puente se pueden observar?

VIDEO DE TEORÍA

1

2

3

4 5 6

En total podemos contar 6 segmentos de puente.

Razonamiento Matemático

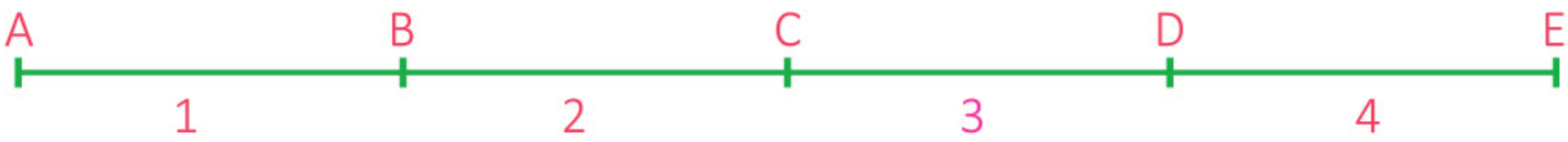
1 **Dibuja** todos los segmentos que puedes distinguir en la figura.

2 **Dibuja** todos los segmentos que puedes distinguir en la figura.

Razonamiento Matemático

Usamos una estrategia para contar segmentos

En la siguiente figura, enumeramos todos los segmentos de tramos simples. Luego contamos en orden.



- Segmentos de 1 número: 1; 2; ☐; ☐ Son ☐ segmentos
- Segmentos de 2 número: 12; 23; ☐ Son ☐ segmentos
- Segmentos de 3 número: 123; ☐ Son ☐ segmentos
- Segmentos de 4 número: 1234 Hay ☐ segmento

Para saber el total, sumamos de abajo hacia arriba: 1 + 2 + 3 + 4 = 10

Por lo tanto, hay ☐ segmentos en total.

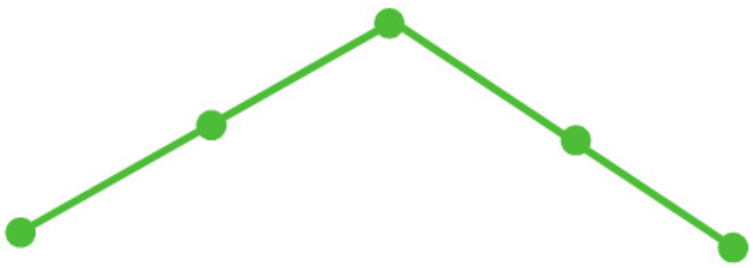
De todo lo anterior, enuncia la estrategia para contar segmentos.

3 En cada una de las figuras, **determina** el número de segmentos.

a)

Hay ☐ segmentos.

b)



Hay ☐ segmentos.

c)

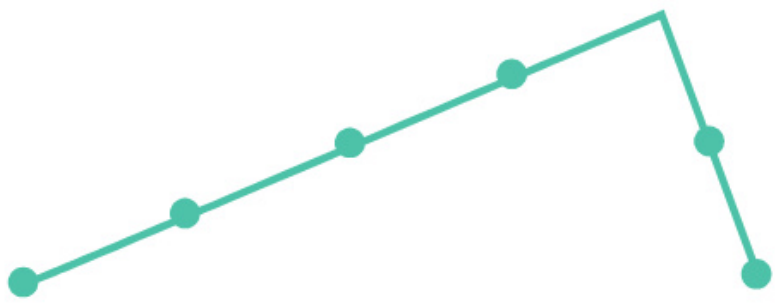
Hay ☐ segmentos.

d)

Hay ☐ segmentos.

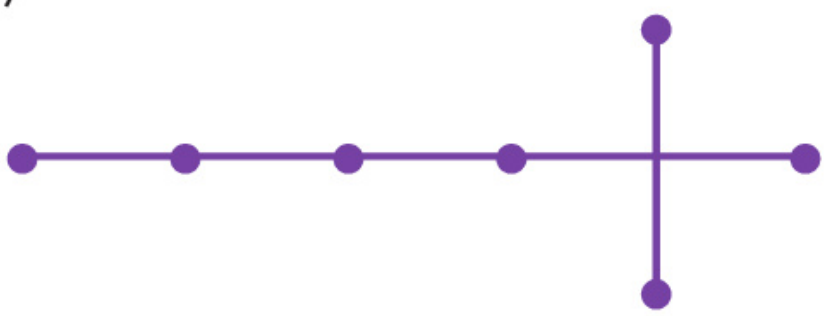
4 **Determina** el número de segmentos de cada figura.

a)



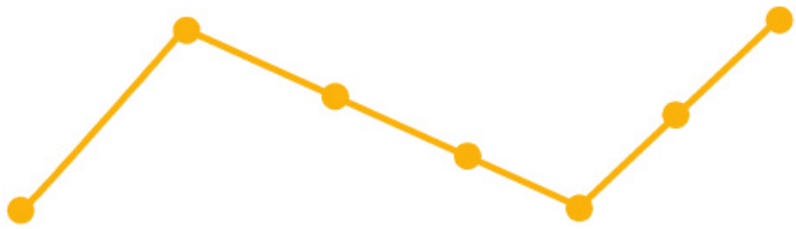
Hay ☐ segmentos.

b)



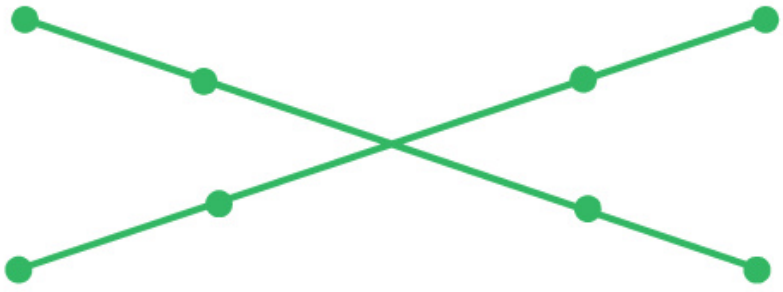
Hay ☐ segmentos.

c)



Hay ☐ segmentos.

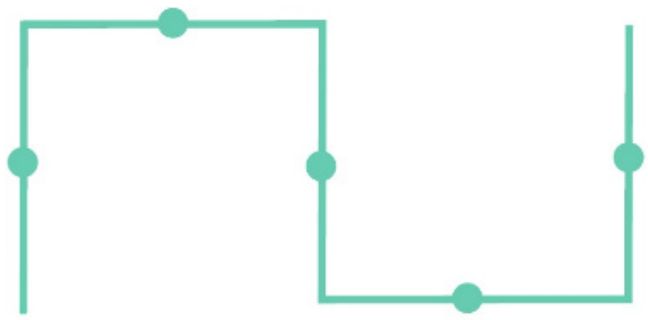
d)



Hay ☐ segmentos.

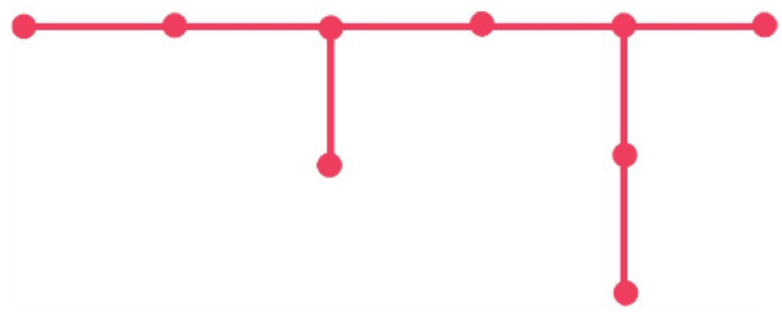
3 En cada una de las figuras, **determina** el número de segmentos.

a)



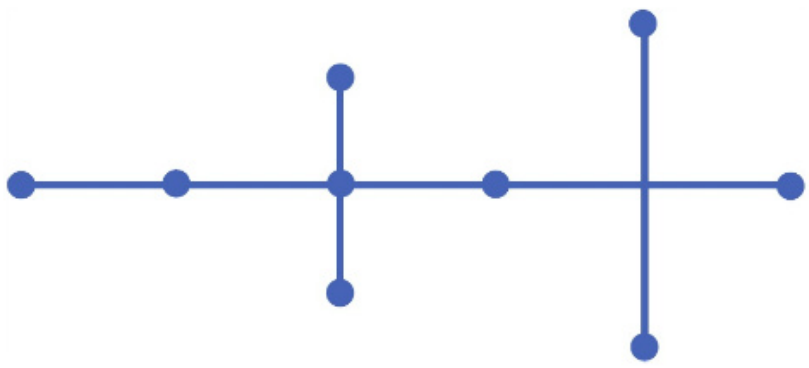
Hay ☐ segmentos.

b)



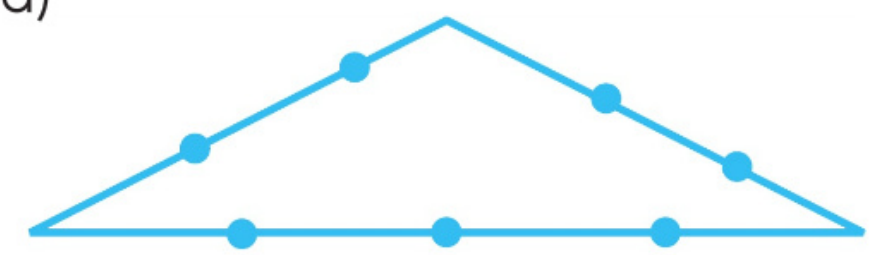
Hay ☐ segmentos.

c)



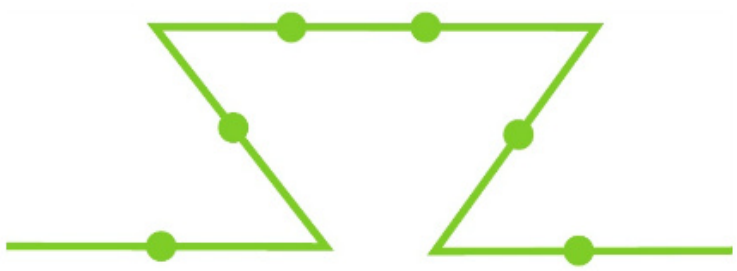
Hay ☐ segmentos.

d)



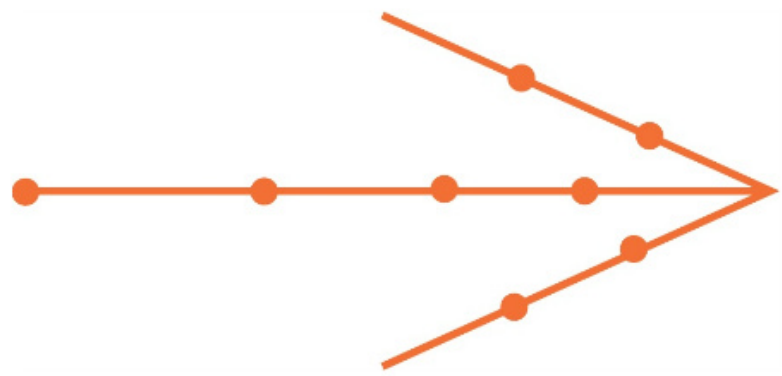
Hay ☐ segmentos.

e)



Hay ☐ segmentos.

f)



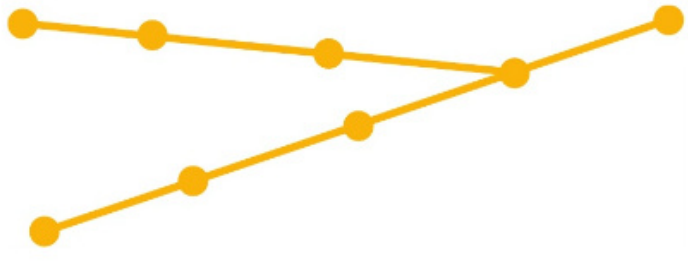
Hay ☐ segmentos.

Tarea

En cada una de las figuras, **determina** el número de segmento.

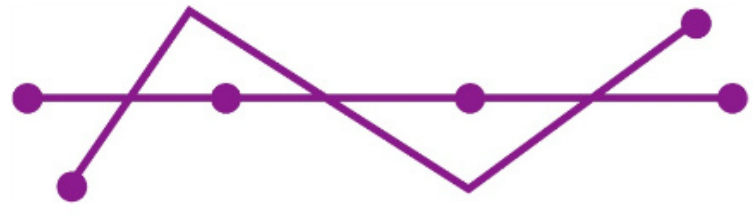
1

2



3

4



Olimpiadas nacionales e internacionales

1 Completa los espacios en blanco.

a)

$$\begin{array}{cccc} 5 & \square & 4 & + \\ 3 & 1 & \square & \\ \hline \square & 7 & 9 & \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{cccc} 7 & 5 & \square & - \\ 3 & \square & 2 & \\ \hline \square & 4 & 6 & \end{array}$$

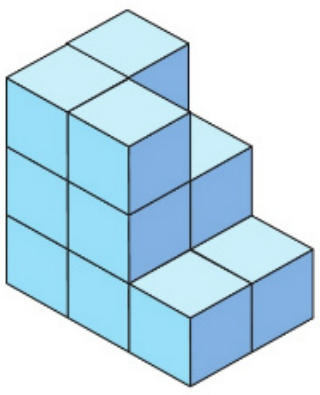
c)

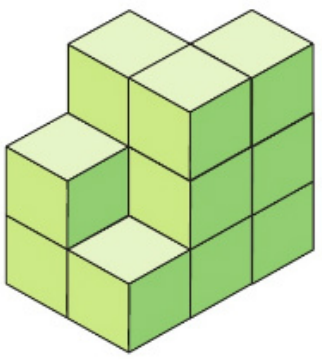
$$\begin{array}{cccc} 3 & 5 & \square & 2 & + \\ \square & 7 & 3 & \square & \\ \hline 7 & \square & 5 & 8 & \end{array}$$

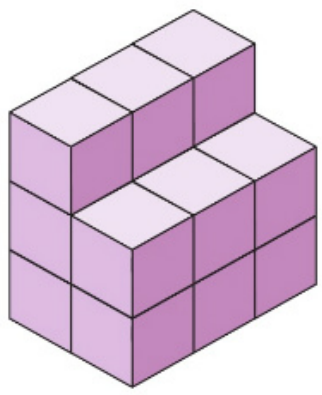
d)

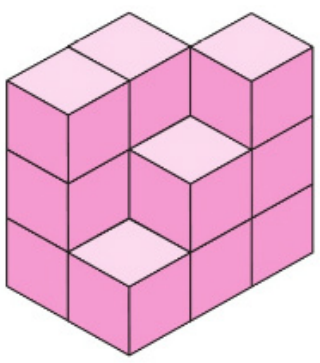
$$\begin{array}{cccc} 7 & 3 & 7 & \square & - \\ \square & 8 & \square & 4 & \\ \hline 4 & \square & 5 & 3 & \end{array}$$

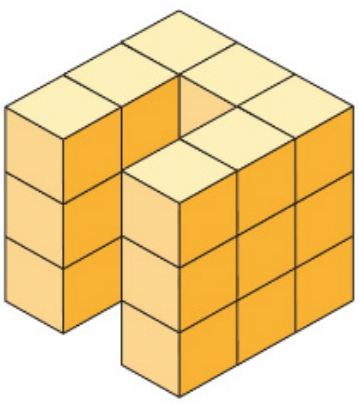
2 En cada una de las figuras, determina el número de cubos.

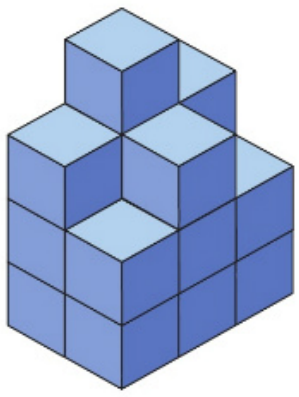
a)  ☐

b)  ☐

c)  ☐

d)  ☐

e)  ☐

f)  ☐

3 En cada figura, determina el número de segmentos.

a) ☐

b) ☐

4 Completa los espacios en y marca la suma de los números escritos.

a)

$$\begin{array}{cccc} 4 & \square & 6 & + \\ 1 & 3 & \square & \\ \hline \square & 8 & 8 & \end{array}$$

A) 10
B) 12
C) 11
D) 14

b)

$$\begin{array}{cccc} 6 & 8 & \square & - \\ 2 & \square & 4 & \\ \hline \square & 1 & 5 & \end{array}$$

A) 20
B) 12
C) 11
D) 14

c)

$$\begin{array}{cccc} \square & 4 & \square & 7 & + \\ 2 & 7 & 5 & \square & \\ \hline 9 & \square & 8 & 2 & \end{array}$$

A) 12
B) 13
C) 14
D) 15

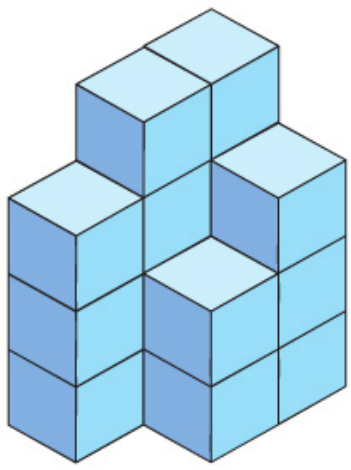
d)

$$\begin{array}{cccc} 8 & 4 & 5 & \square & + \\ \square & 9 & \square & 2 & \\ \hline 5 & \square & 6 & 8 & \end{array}$$

A) 12
B) 13
C) 15
D) 14

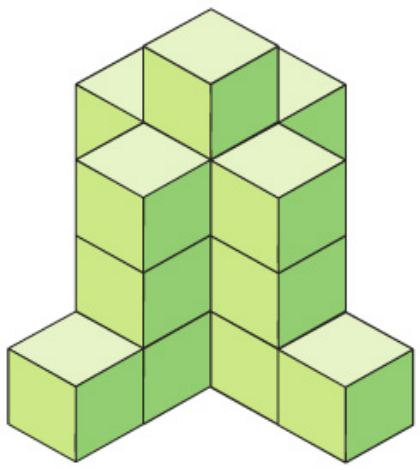
5 En cada una de las figuras, determina el número de cubos.

a)



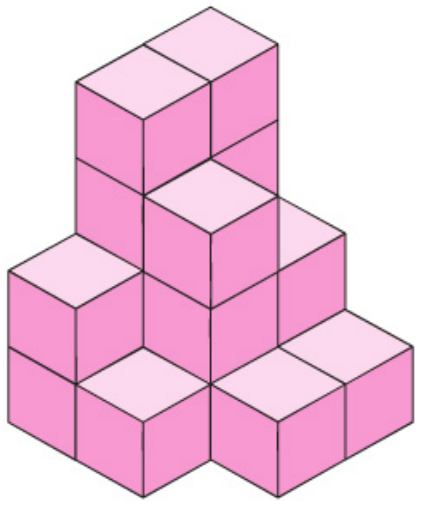
A) 13 B) 14 C) 16 D) 15

b)



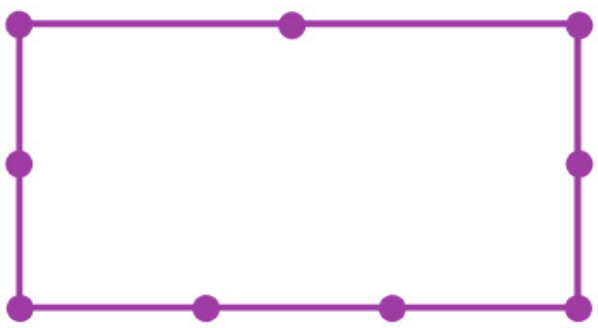
A) 15 B) 18 C) 16 D) 17

c)

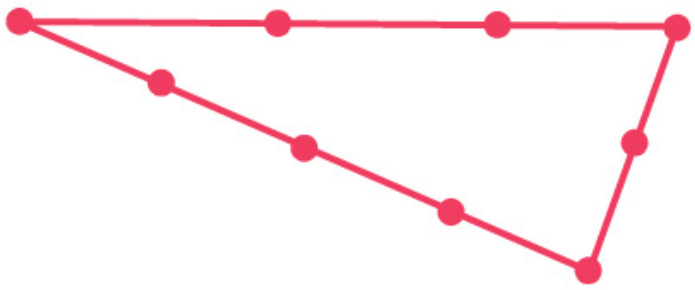


A) 16 B) 17 C) 19 D) 18

6 En cada figura, determina el número de segmentos.



A) 13 B) 14 C) 15 D) 16



A) 19 B) 18 C) 17 D) 16

Autoevaluación

1 Completa los espacios en blanco.

a)

$$\begin{array}{cccc} 5 & \square & \square & + \\ 2 & 5 & 7 & \\ \hline \square & 4 & 3 & \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{cccc} 5 & 2 & \square & - \\ 2 & \square & 7 & \\ \hline \square & 6 & 2 & \end{array}$$

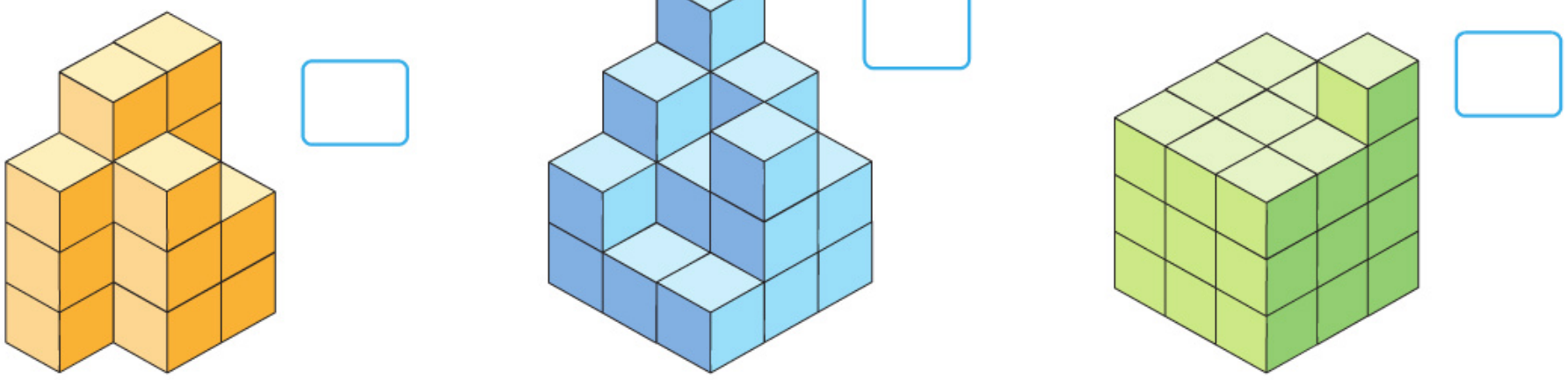
c)

$$\begin{array}{cccc} 4 & 9 & \square & 6 & + \\ \square & 7 & 7 & 8 & \\ \hline 8 & \square & 1 & \square & \end{array}$$

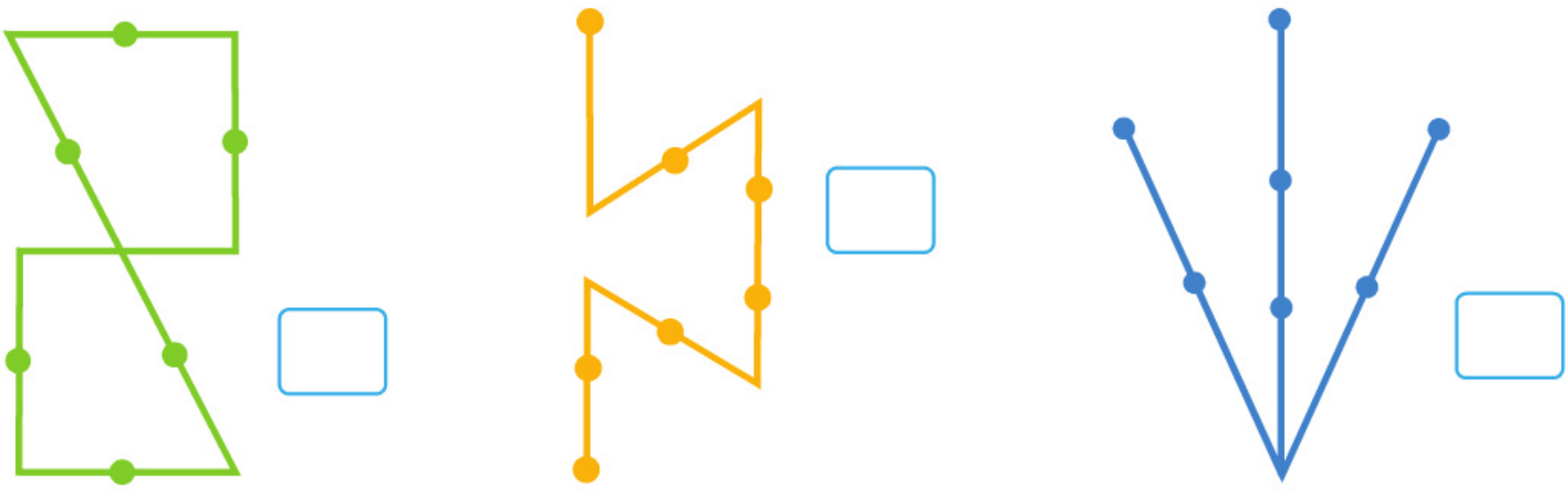
d)

$$\begin{array}{cccc} 6 & 2 & \square & 4 & - \\ \square & 5 & 5 & \square & \\ \hline 2 & \square & 8 & 6 & \end{array}$$

2 En cada una de las figuras, determina el número de cubos.



3 En cada figura, determina el número de segmentos.



Conteo de segmentos

Conteo de ángulos

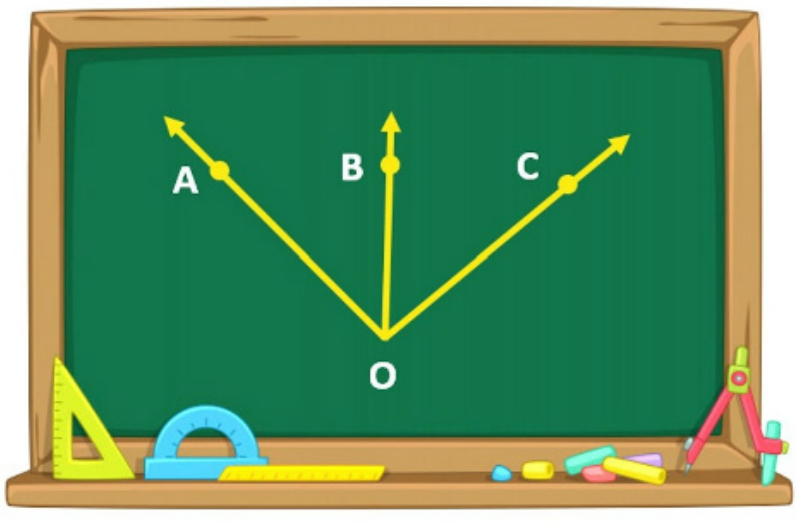
¿Cuántos ángulos hay?

Teresa ha dibujado un gráfico en la pizarra y pregunta a sus compañeros por el número de ángulos que observan.

Rafael: Hay 2 ángulos

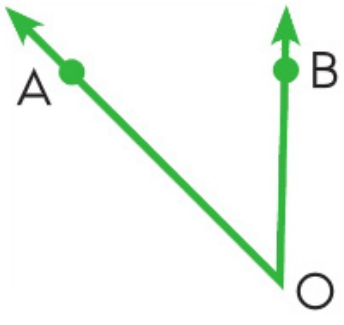
Doris: Hay 3 ángulos

Carla: Hay 1 solo ángulo



VIDEO DE TEORÍA

Dibuja todos los ángulos que observas y determina quién de los amigos de Teresa tiene razón.

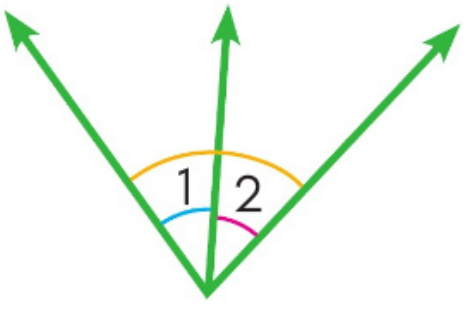


Hay ☐ ángulos.

Razonamiento Matemático

La misma estrategia que para contar segmentos.

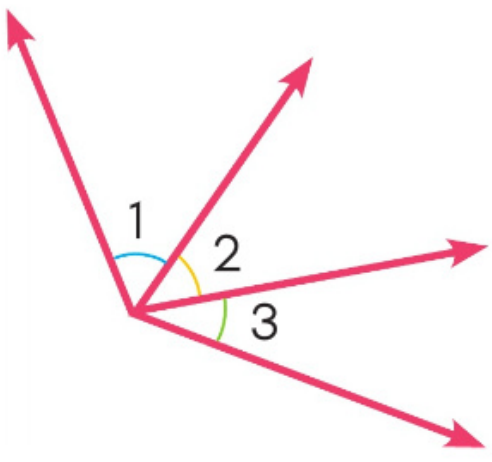
Para contar ángulos, se puede utilizar la misma estrategia que hemos utilizado para contar segmentos.



Número de ángulos:

1 + 2 = 3

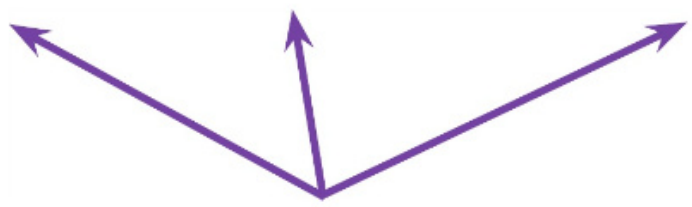
1 **Dibuja** todos los ángulos que observas y **determina** el número total de ellos.



Hay ☐ ángulos.

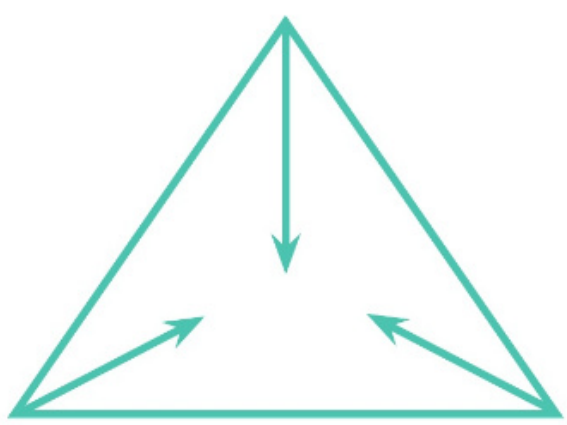
3 En cada una de las siguientes figuras, **determina** el número de ángulos.

a)



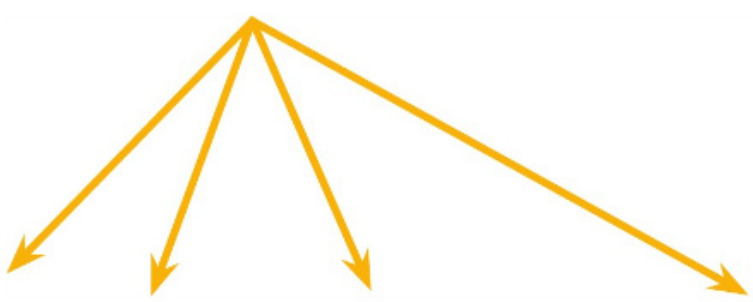
Hay ☐ ángulos.

b)



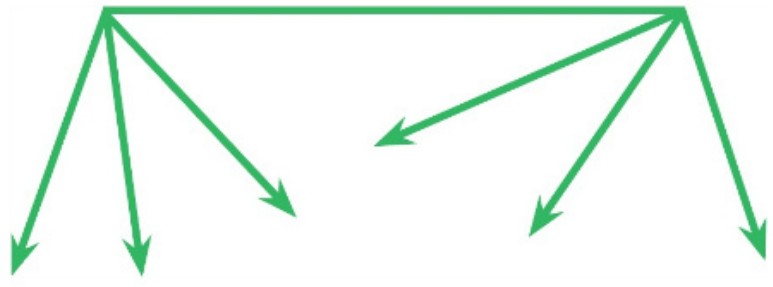
Hay ☐ ángulos.

c)



Hay ☐ ángulos.

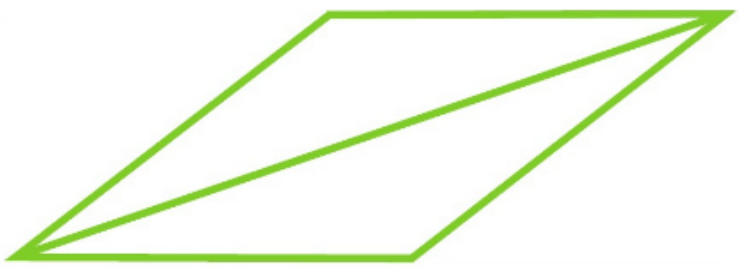
d)



Hay ☐ ángulos.

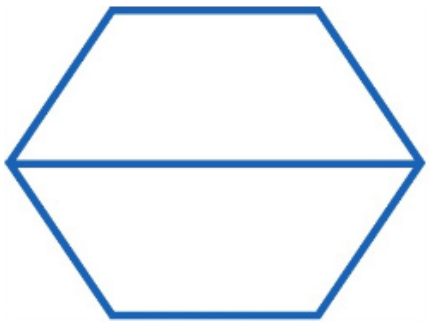
4 ¿Cuántos ángulos hay en cada una de las siguientes figuras?

a)



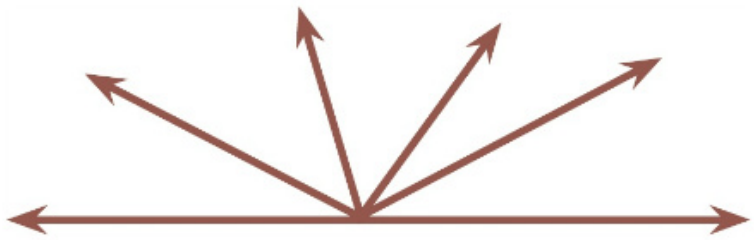
Hay ☐ ángulos.

b)



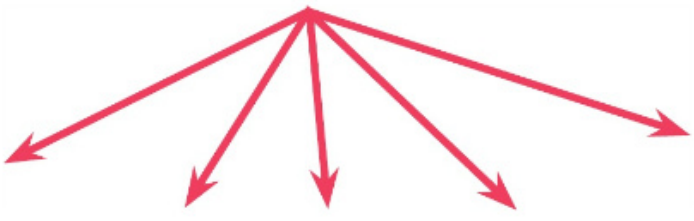
Hay ☐ ángulos.

c)



Hay ☐ ángulos.

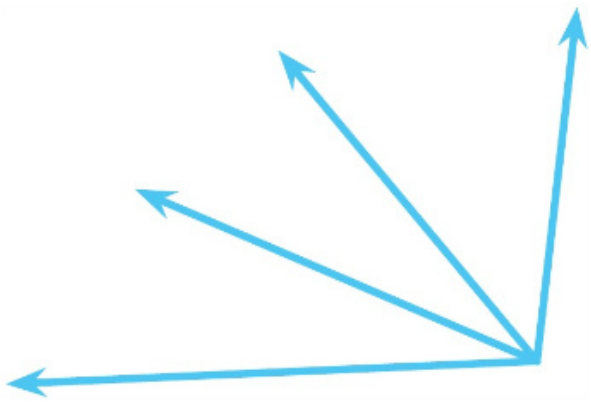
d)



Hay ☐ ángulos.

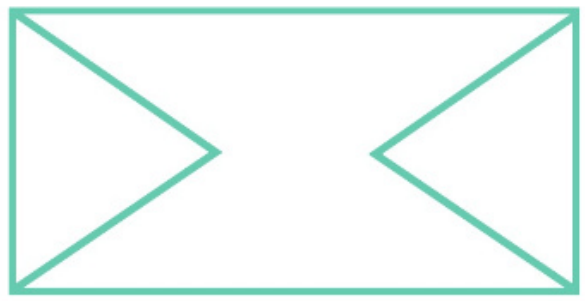
3 En cada una de las siguientes figuras, **determina** el número de ángulos.

a)



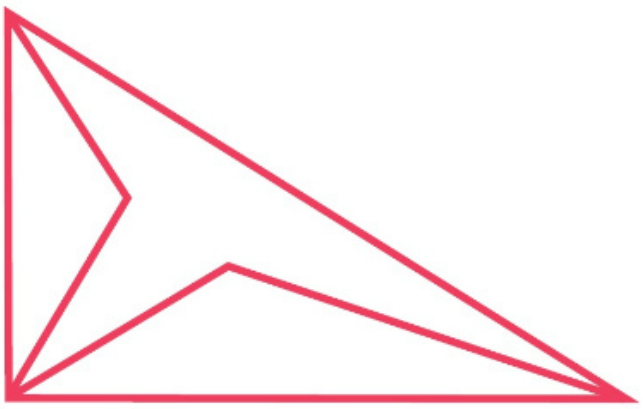
Hay ☐ ángulos.

a)



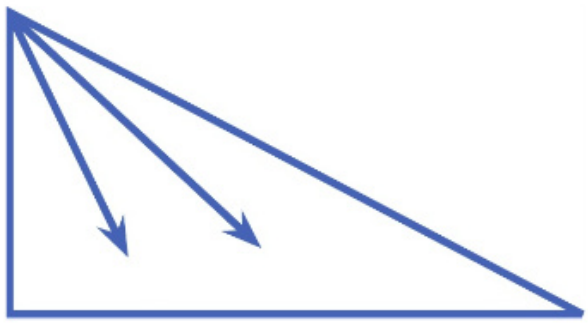
Hay ☐ ángulos.

b)



Hay ☐ ángulos.

b)

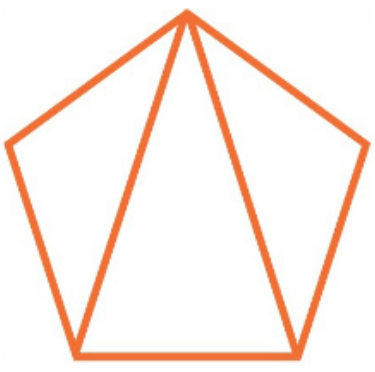


Hay ☐ ángulos.

c)

Hay ☐ ángulos.

c)



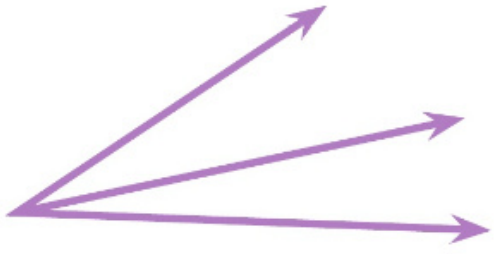
Hay ☐ ángulos.

Razonamiento Matemático

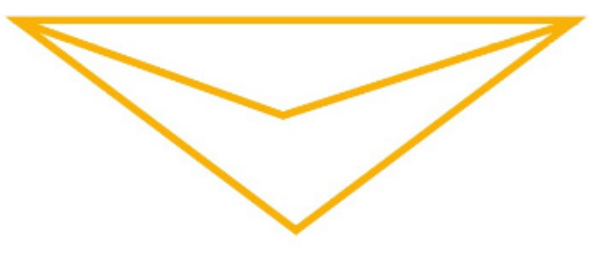
Tarea

En cada figura, **determina** el número de ángulos.

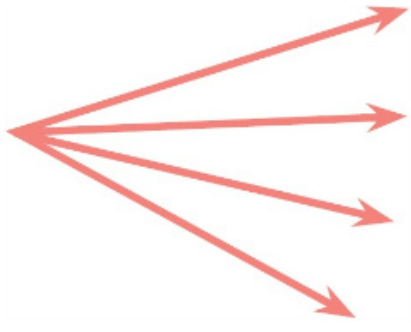
1



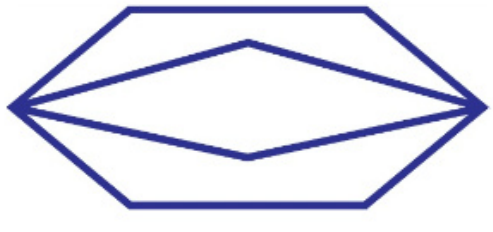
2



3



4



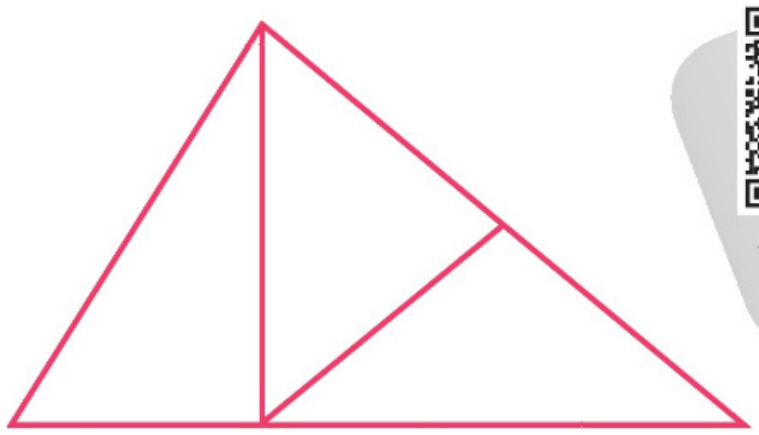
GENIO MATIC

Conteo de triángulos

Conteo de segmentos

¿Cuántos triángulos hay?

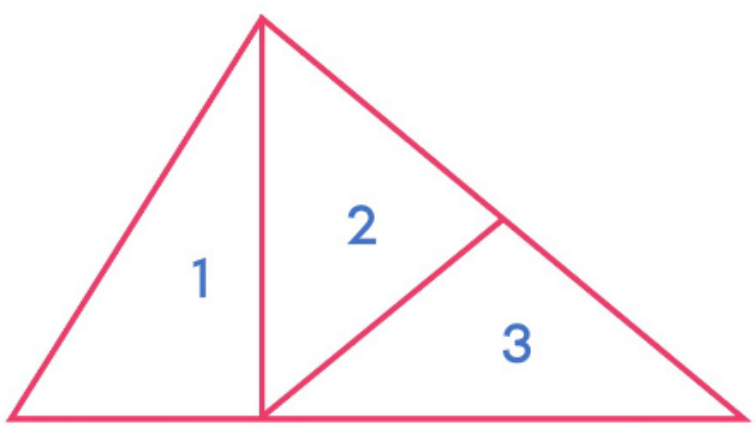
Hay que contar en forma ordenada. Lo recomendable es enumerar todas las regiones, y luego contar los triángulos de 1 número, los de 2 números y así sucesivamente.



VIDEO DE TEORÍA

Observa:

1. Enumeramos las regiones:



2. Contamos ordenadamente:

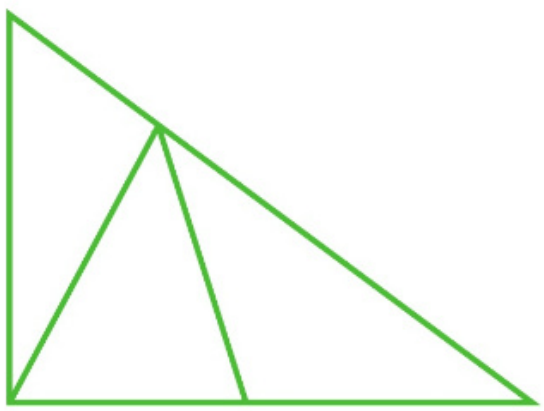
- Triángulos de 1 número: 1; 2 y 3 ▶ 3
- Triángulos de 2 números: 23 ▶ 1
- Triángulos de 3 números: 123 ▶ 1

Número total de triángulos:

3 + 1 + 1 = ☐

1 **Determina** cuántos triángulos hay en cada figura.

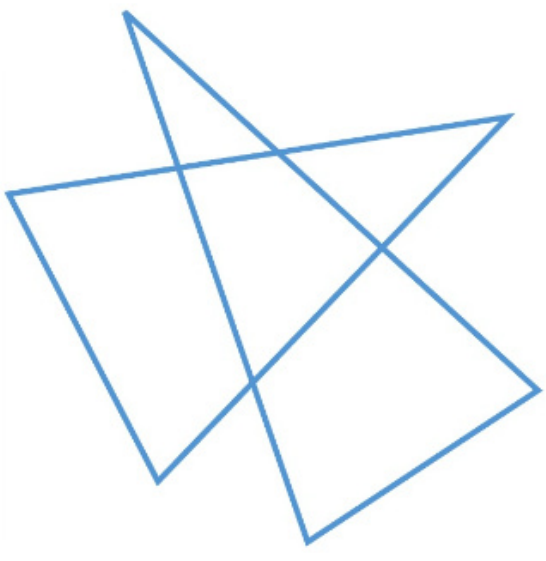
a)



- Triángulos de 1 número: ▶ ☐
- Triángulos de 2 números: ▶ ☐
- Triángulos de 3 números: ▶ ☐

Número total de triángulos: ☐

b)

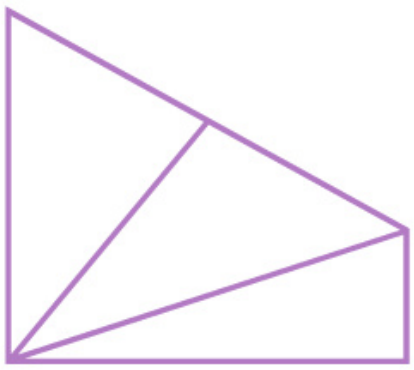


- Triángulos de 1 número: ▶ ☐
- Triángulos de 2 números: ▶ ☐
- Triángulos de 3 números: ▶ ☐

Número total de triángulos: ☐

2 **Determina** cuántos triángulos hay en la figura.

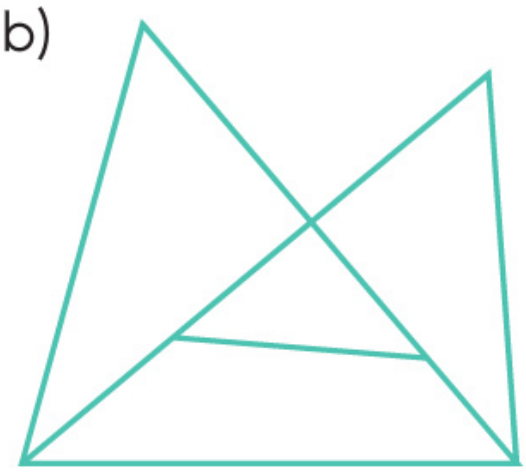
a)



- Triángulos de 1 número: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 2 números: _____ ▶ ☐

Número total de triángulos: _____ = ☐

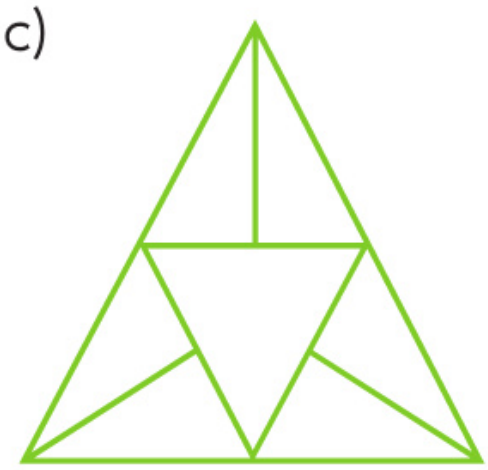
b)



- Triángulos de 1 número: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 2 números: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 3 números: _____ ▶ ☐

Número total de triángulos: _____ = ☐

c)

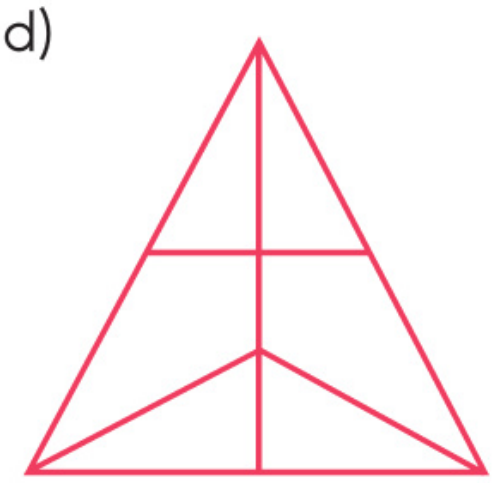


- Triángulos de 1 número: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 2 números: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 7 números:

_____ ▶ ☐

Número total de triángulos: _____ = ☐

d)



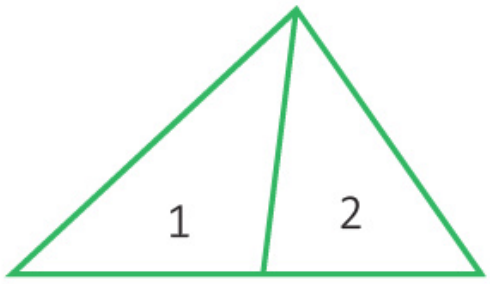
- Triángulos de 1 número: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 2 número: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 3 número: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 6 número: _____ ▶ ☐

Número total de triángulos: _____ = ☐

GENIO MATIC

En el conteo de triángulos, usamos la estrategia que utilizamos para contar segmentos.

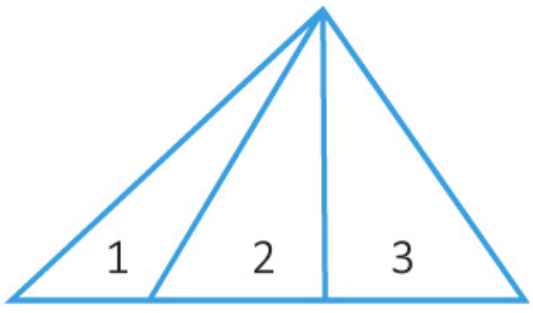
Determina cuántos triángulos hay en la figura.



- Triángulos de 1 número: 1 y 2 ▶ 2
- Triángulos de 2 números: 12 ▶ 1

Número total de triángulos: 1 + 2 = 3

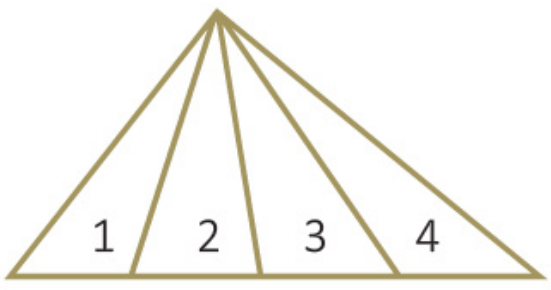
3 **Determina** cuántos triángulos hay en la figura.



- Triángulos de 1 número: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 2 números: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 3 números: _____ ▶ ☐

Número total de triángulos: 1 + 2 + 3 = ☐

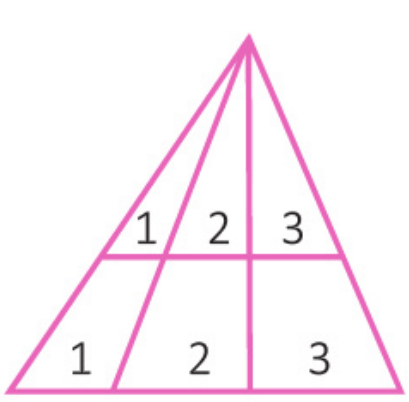
4 **Determina** cuántos triángulos hay en la figura.



- Triángulos de 1 número: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 2 números: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 3 números: _____ ▶ ☐
- Triángulos de 2 números: _____ ▶ ☐

Número total de triángulos: _____ = ☐

5 **Determina** cuántos triángulos hay en la figura.

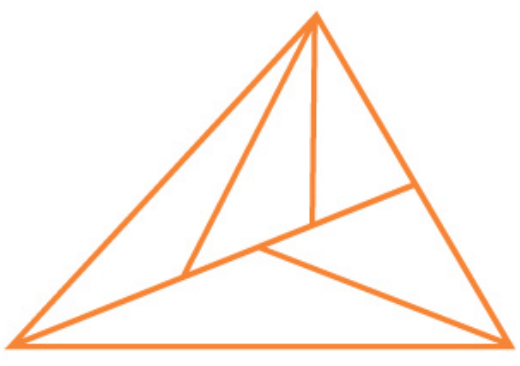


▶ ☐ + ☐ + ☐ = ☐

▶ ☐ + ☐ + ☐ = ☐

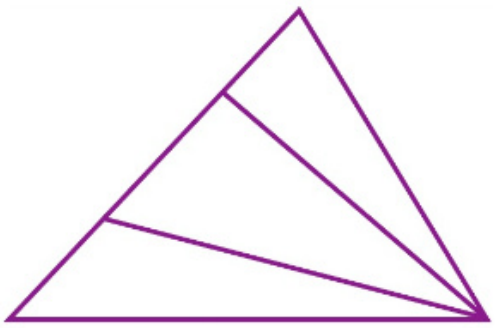
Número total de triángulos: 6 + 6 = ☐

6 **Determina** cuántos triángulos hay en la figura.

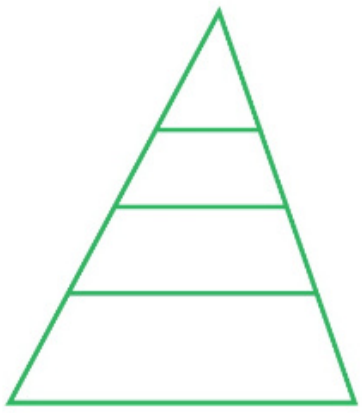


7 En cada una de las siguientes figuras, **determina** el número de triángulos.

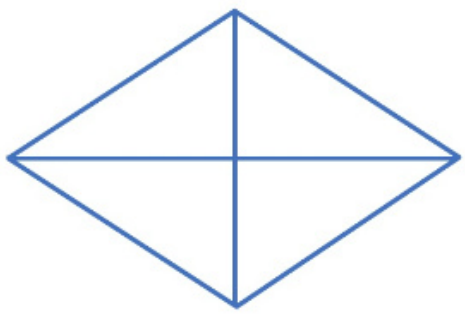
a)



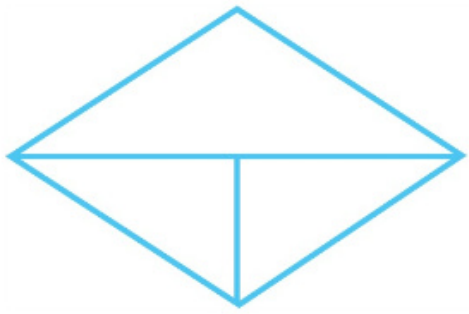
b)



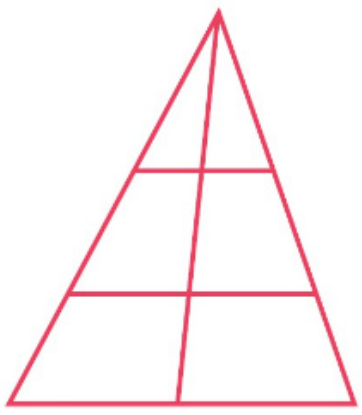
c)



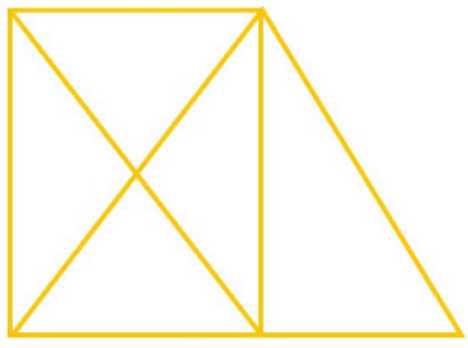
d)



e)



f)

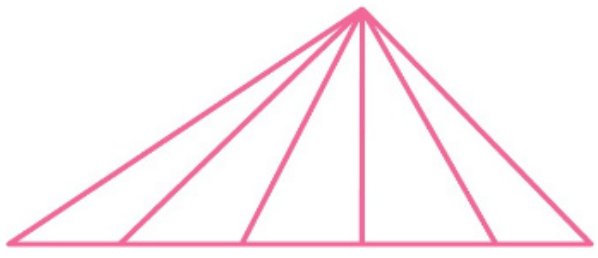


Razonamiento Matemático

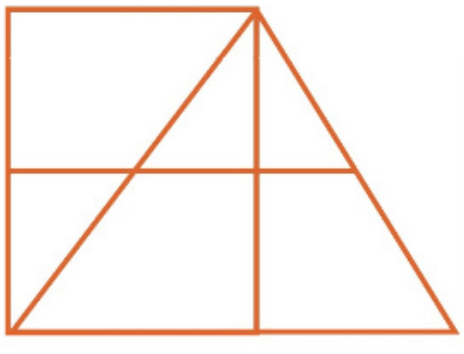
Tarea

En cada una de las siguientes figuras, **determina** el número de triángulos.

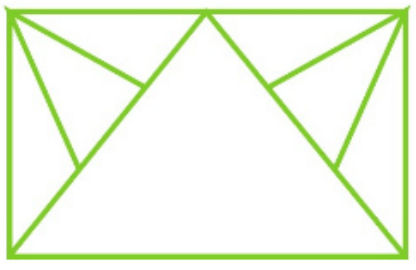
1



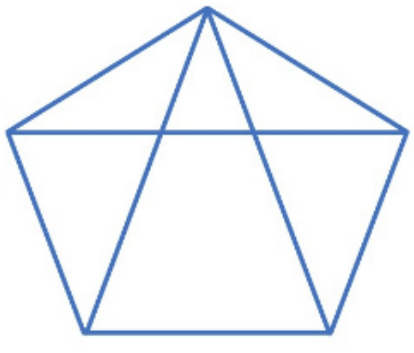
2



3



4



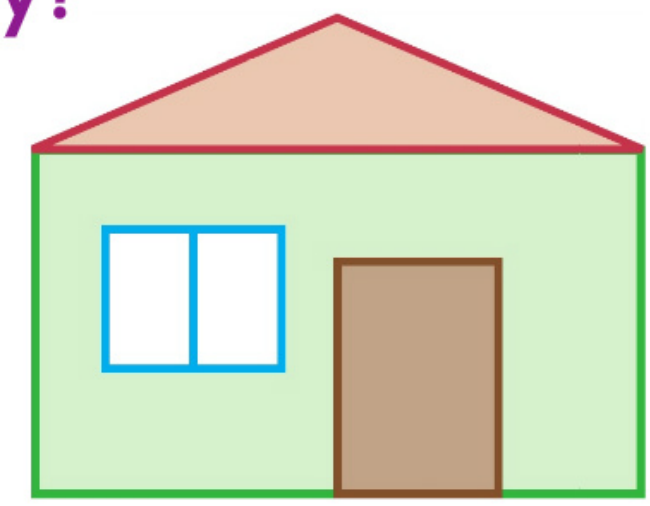
GENIO MATIC

Conteo de cuadriláteros

¿Cuántos cuadriláteros hay?

Hay que contar en forma ordenada.

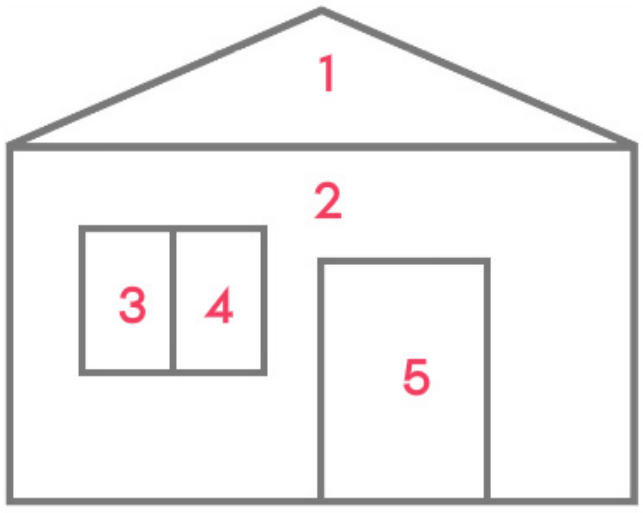
Lo recomendable es enumerar todas las regiones, y luego contar los cuadriláteros de 1 número, los de 2 números y así sucesivamente.



VIDEO DE TEORÍA

Observa:

1. Enumeramos las regiones:



2. Contamos ordenadamente:

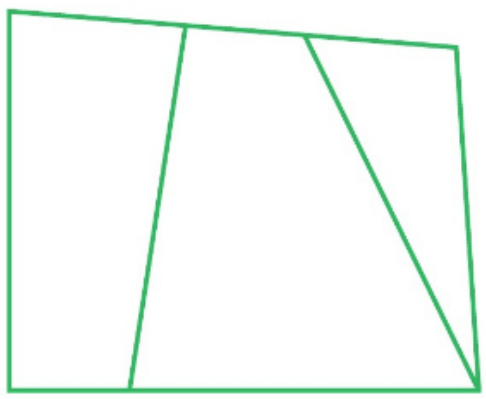
- □s de 1 número: 3; 4 y 5 ▶ 3
- □s de 2 números: 34 ▶ 1
- □s de 4 números: 2345 ▶ 1

Número total de cuadriláteros:

3 + 1 + 1 = ☐

1 **Determina** cuántos cuadriláteros hay en cada figura.

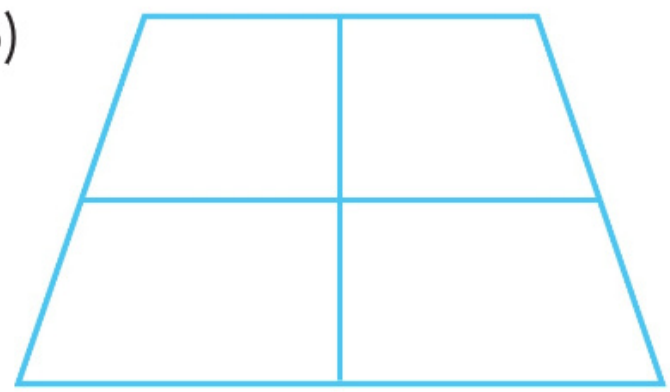
a)



- □s de 1 número: _____ ▶ ☐
- □s de 2 números: _____ ▶ ☐
- □s de 3 números: _____ ▶ ☐

Número total de cuadriláteros: ☐

b)

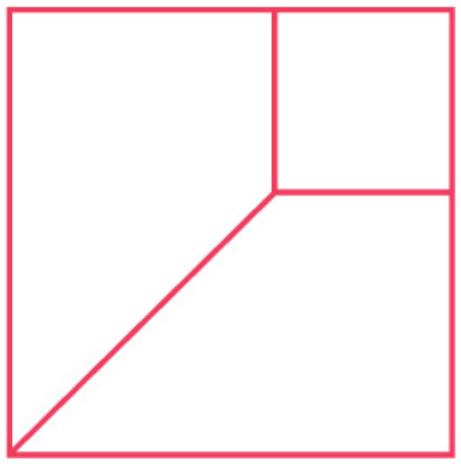


- □s de 1 número: _____ ▶ ☐
- □s de 2 números: _____ ▶ ☐
- □s de 4 números: _____ ▶ ☐

Número total de cuadriláteros: ☐

2 **Determina** cuántos cuadriláteros hay en la figura.

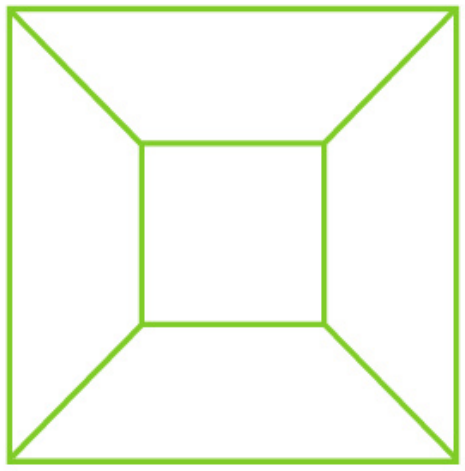
a)



- ▱s de 1 número: _____ ▶ ☐
- ▱s de 3 números: _____ ▶ ☐

Número total de cuadriláteros = ☐

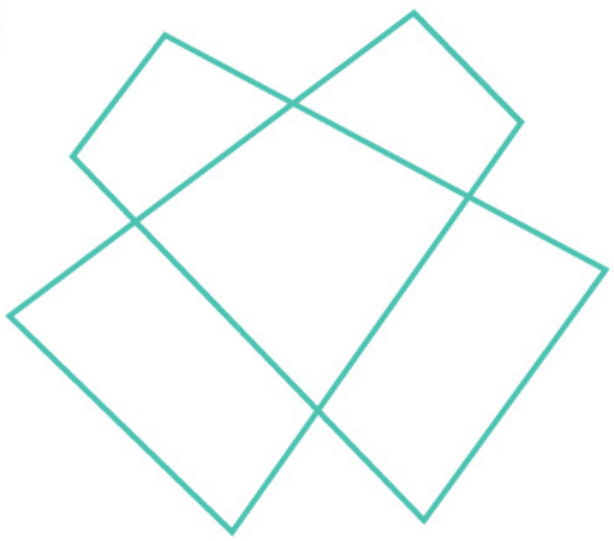
b)



- ▱s de 1 número: _____ ▶ ☐
- ▱s de 5 números: _____ ▶ ☐

Número total de cuadriláteros = ☐

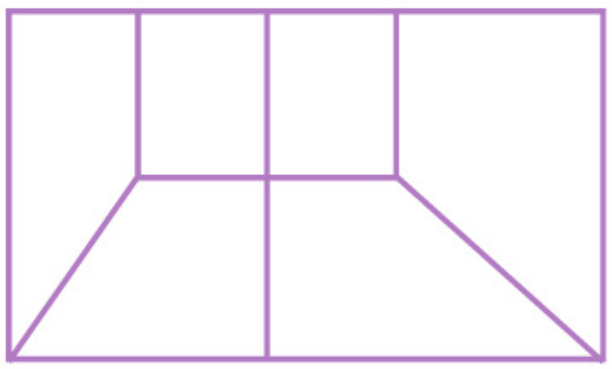
c)



- ▱s de 1 número: _____ ▶ ☐
- ▱s de 2 números: _____ ▶ ☐
- ▱s de 3 números: _____ ▶ ☐

Número total de cuadriláteros = ☐

d)



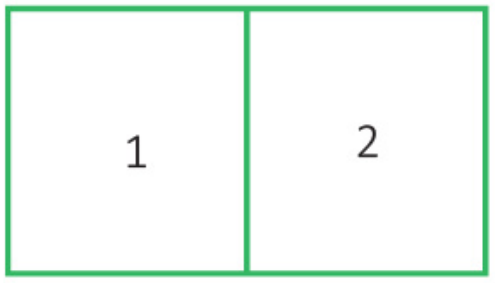
- ▱s de 1 número: _____ ▶ ☐
- ▱s de 2 números: _____ ▶ ☐
- ▱s de 3 números: _____ ▶ ☐
- ▱s de 6 números: _____ ▶ ☐

Número total de cuadriláteros = ☐

GENIO MATIC

En el conteo de cuadriláteros, usamos la estrategia que utilizamos para contar segmentos.

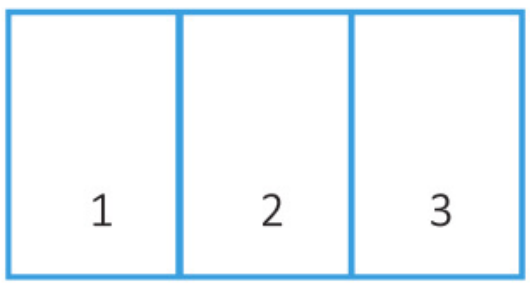
Determina cuántos cuadriláteros hay en la figura.



- s de 1 número: 1 y 2 ▶ 2
- s de 2 números: 12 ▶ 1

Número total de cuadriláteros 1 + 2 = 3

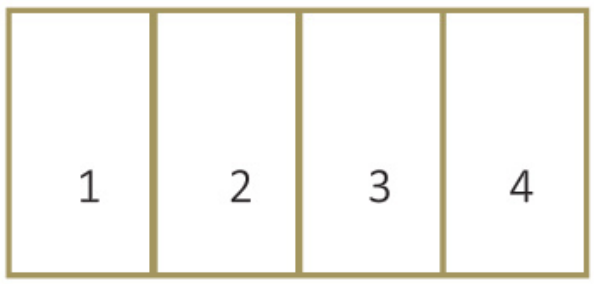
3 **Determina** cuántos cuadriláteros hay en la figura.



- s de 1 número: _____ ▶ ☐
- s de 2 números: _____ ▶ ☐
- s de 3 números: _____ ▶ ☐

Número total de cuadriláteros: 1 + 2 + 3 = ☐

4 **Determina** cuántos cuadriláteros hay en la figura.



- s de 1 número: _____ ▶ ☐
- s de 2 números: _____ ▶ ☐
- s de 3 números: _____ ▶ ☐
- s de 4 números: _____ ▶ ☐

Número total de cuadriláteros = ☐

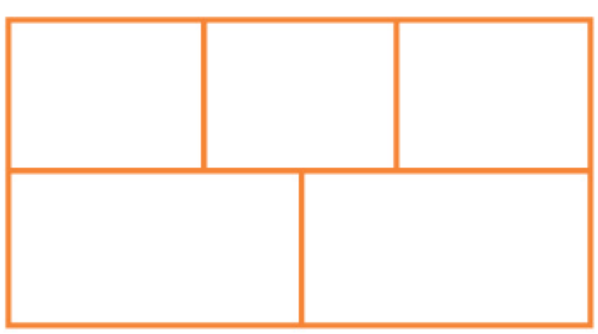
5 **Determina** cuántos cuadriláteros hay en la figura.

▶ ☐ + ☐ + ☐ = ☐

▶ ☐ + ☐ + ☐ = ☐

Número total de cuadriláteros: 6 + 6 = ☐

6 **Determina** cuántos cuadriláteros hay en la figura.



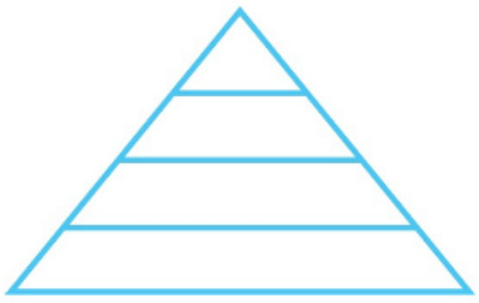
▶ ☐ + ☐ + ☐ = ☐

▶ ☐ + ☐ = ☐

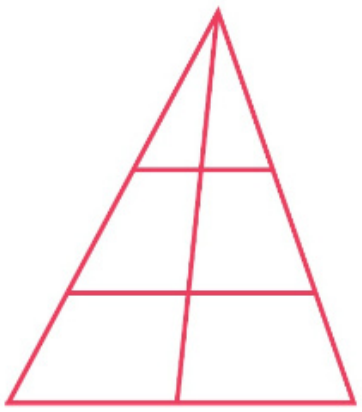
Número total de cuadriláteros: 6 + 3 = ☐

7 En cada una de las siguientes figuras, **determina** el número de cuadriláteros.

a)

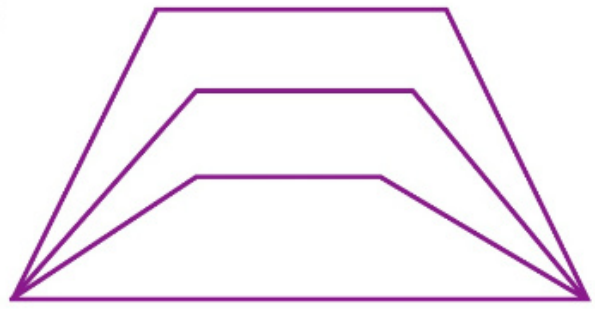


b)



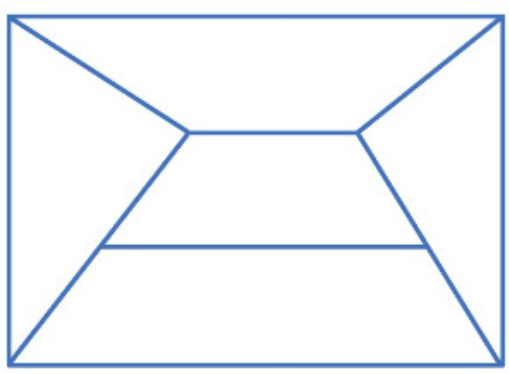
c)

d)



e)

f)



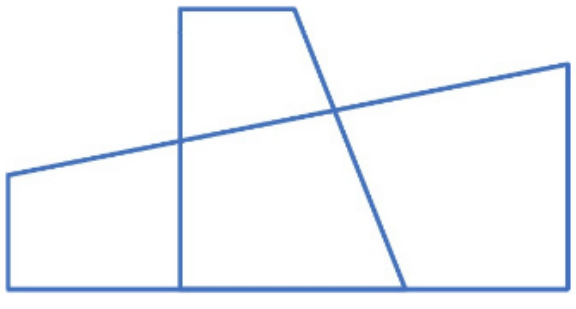
Razonamiento Matemático

Tarea

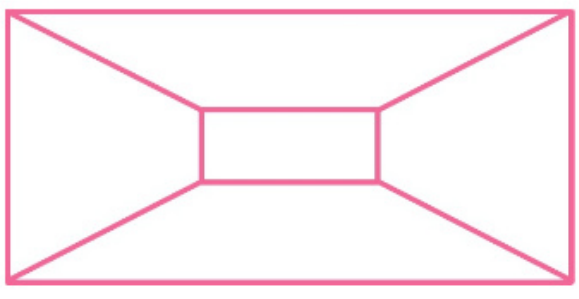
En cada una de las siguientes figuras, **determina** el número de cuadriláteros.

1

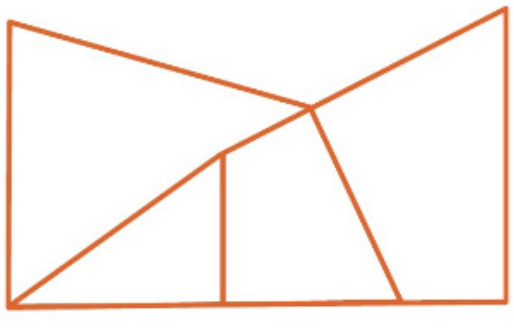
2



3



4

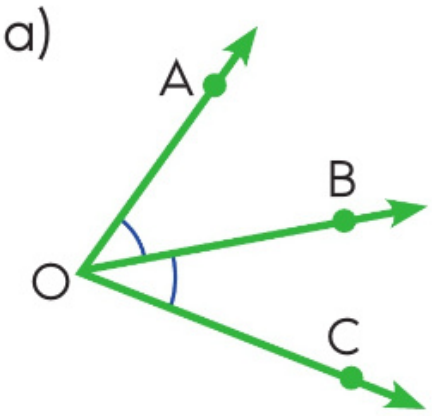


GENIO MATIC

Olimpiadas nacionales e internacionales

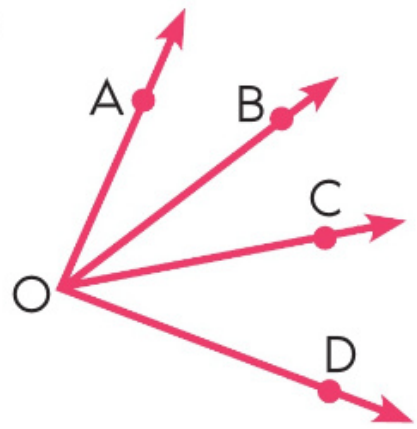
1 En las siguientes figuras, identifica todos los ángulos y elabora una lista.

a)



- Ángulo AOB
- _____
- _____

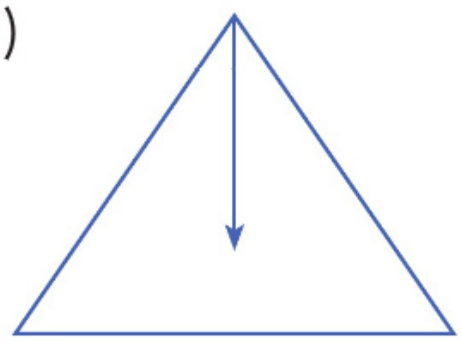
b)



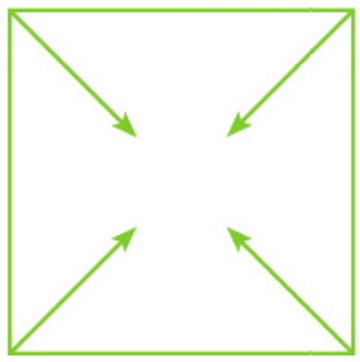
- Ángulo AOB
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

2 En cada una de las figuras, determina el número de ángulos.

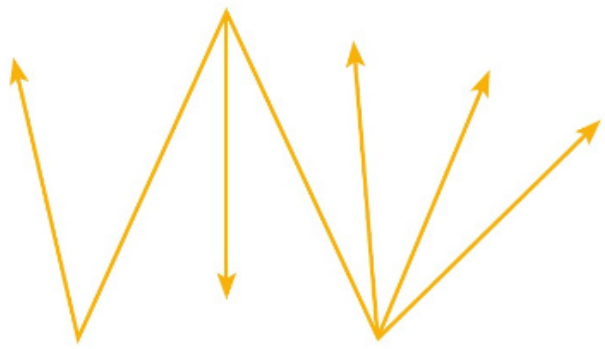
a)



b)

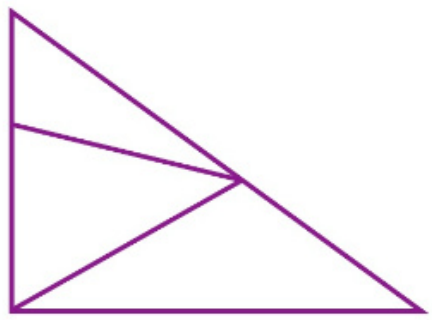


c)

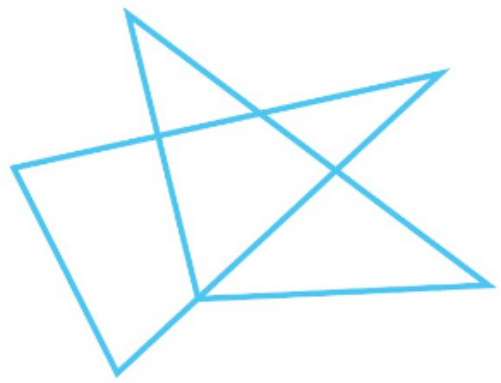


3 En cada una de las figuras, determina el número de triángulos.

a)

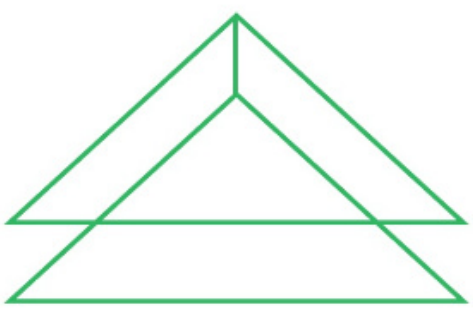


b)

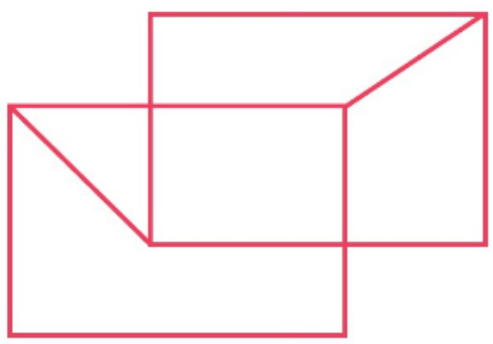


4 ¿Cuántos cuadriláteros hay en cada figura?

a)



b)

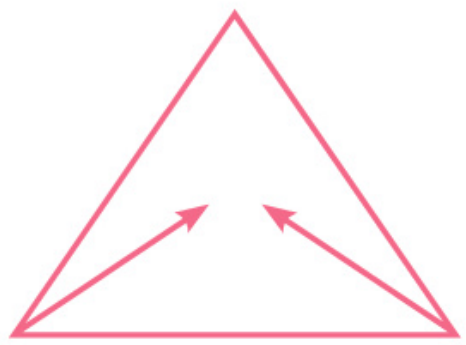


5 ¿Cuántos ángulos se pueden contar en la siguiente figura?

A) 2
B) 3
C) 4
D) 5

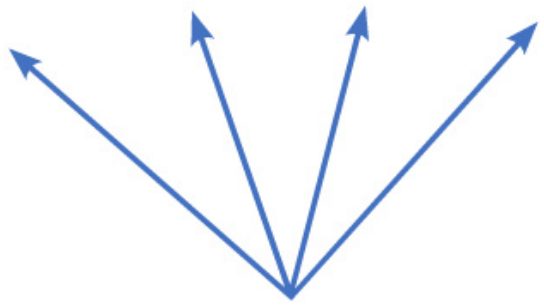
6 Determina el número de ángulos de la figura.

A) 5
B) 6
C) 7
D) 8



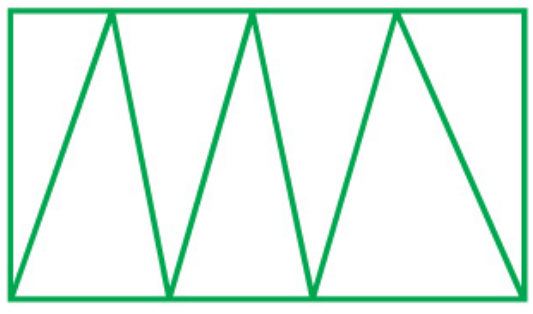
7 Determina el número de ángulos de la figura.

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6



8 ¿Cuántos triángulos hay en esta figura?

A) 7
B) 8
C) 9
D) 6

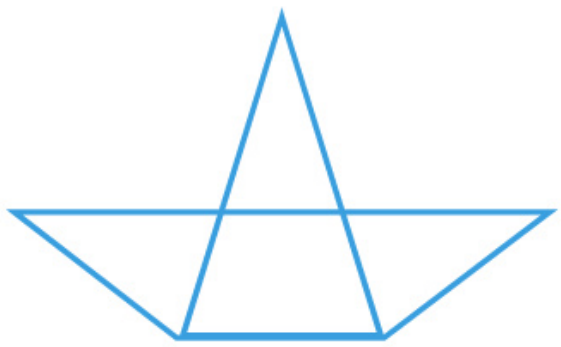


9 Determina el número de triángulos.

A) 5 B) 6 C) 7 D) 4

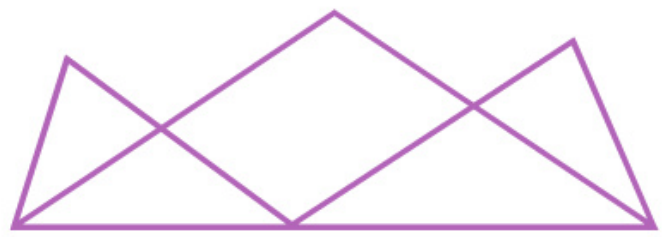
10 ¿Cuántos triángulos hay en esta figura?

A) 2
B) 3
C) 4
D) 5



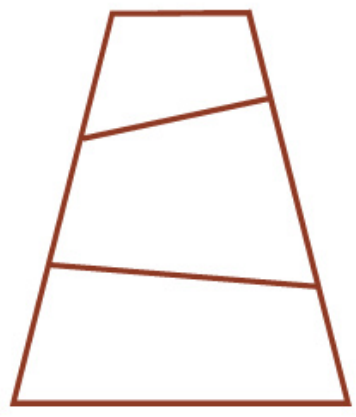
11 ¿Cuántos triángulos hay en esta figura?

A) 7
B) 8
C) 9
D) 6



12 ¿Cuántos cuadriláteros hay en esta figura?

A) 4
B) 5
C) 6
D) 7



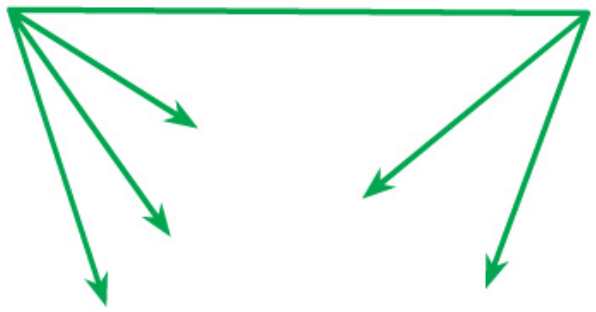
13 ¿Cuántos cuadriláteros hay en esta figura?

A) 10
B) 9
C) 12
D) 11

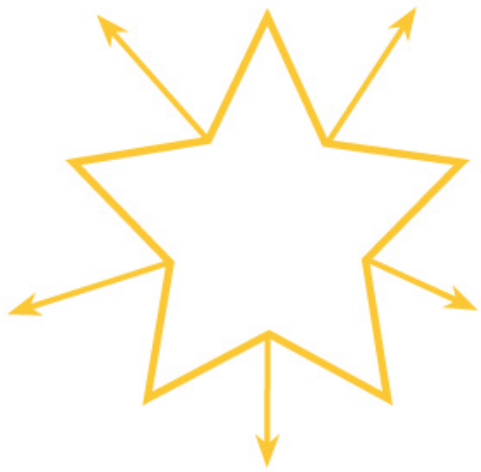
Autoevaluación

1 En cada figura, determina el número de ángulos.

a)

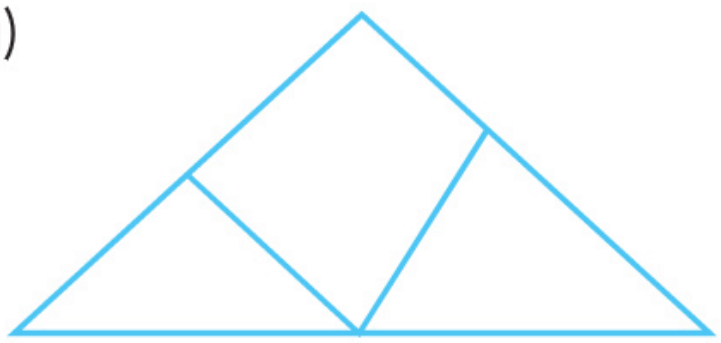


b)

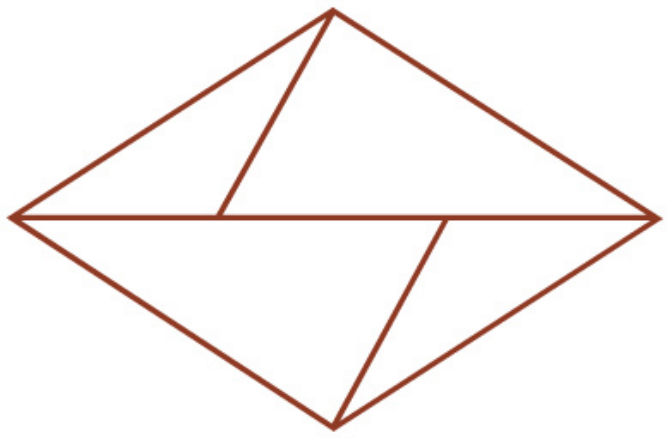


2 En cada figura, determina el número de triángulos.

a)

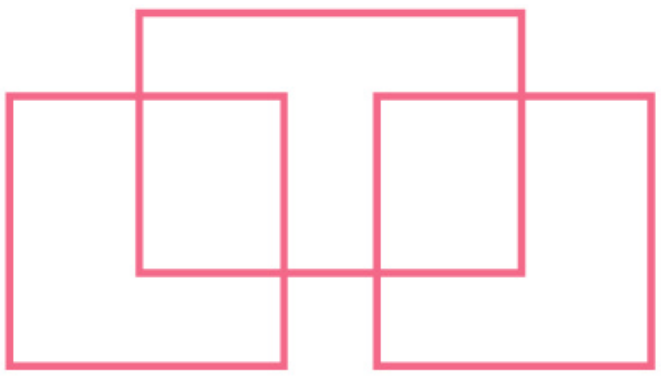


b)

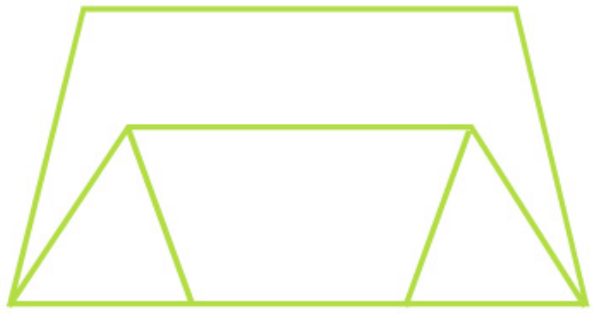


3 En cada figura, determina el número de cuadriláteros.

a)



b)



Conteo de segmentos

Ordenamiento lineal horizontal

Carrera de autos

Al final de una carrera de autos, Roger tomó una fotografía de los vehículos que participaron, en la que se observa el orden de llegada a la meta.

VIDEO DE TEORÍA

Observa la figura y responde.

a) ¿De qué color es el auto que ganó la carrera?

b) ¿De qué color es el auto que quedó último?

c) ¿Qué color de auto llegó inmediatamente después del amarillo?

d) ¿Qué color de auto llegó entre los autos amarillo y verde?

e) ¿Cuántos autos separan a los autos rojo y verde?

f) ¿Cuál es el color del auto que llegó en cuarto lugar?

Razonamiento Matemático

1 Dina y sus amigos están caminando. **Identifica** a cada uno con los datos que siguen y escribe su nombre en el recuadro correspondiente.

- Elio está a la izquierda de Dina y a la derecha de Ana.
- Ana está a la derecha de Tony.
- El cuarto amigo de Dina se llama Ruso.

2 En una calle viven 4 personas, cuyas casas debes identificar con los datos siguientes **escribir** luego el nombre de cada una.

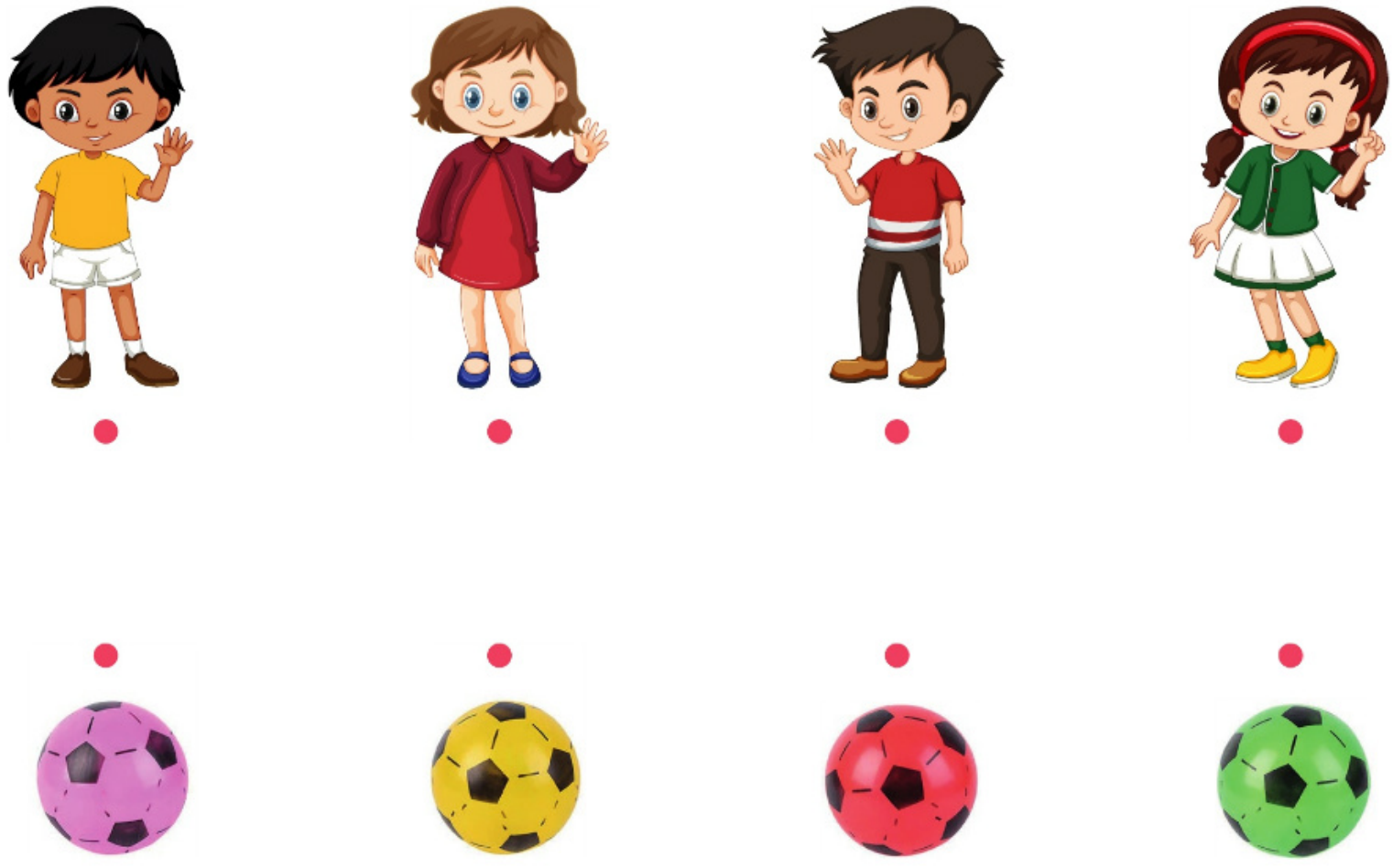
- Tula vive a la izquierda de todos.
- Tomás está junto y a la derecha de Vidal.
- César y Tomás viven en casas adyacentes.

IZQUIERDA

DERECHA

3 Con los siguientes datos, **identifica** la pelota de cada niño y hazla corresponder con una línea.

- La pelota de Sara es rosada y la de Raúl es amarilla.
- La pelota de Renzo está entre las pelotas de Raúl y Olga.
- El dueño de la pelota roja está entre Sara y Olga.
- Sara está a la derecha del dueño de la pelota amarilla.



4 Estos son los peluches de Carlos, Diana, Román y Nora, aunque no necesariamente en ese orden.

Con los siguientes datos, **identifica** el dueño de cada peluche y **escribe** su nombre en la parte inferior.

- Carlos es hincha de Universitario y no le gustan los cerdos.
- El peluche de Nora está a la derecha del peluche de Román.
- El peluche de Diana es un gato.

5 Con los siguientes datos, **determina** el nombre de los niños de la imagen y **responde.**

- Mabel está junto a Manuel.
- Ricardo está a la derecha de perla.

a) ¿Quién está entre Ricardo y Mabel?

_____

b) ¿Quién está a la izquierda de todos?

_____

c) ¿Quién está a la izquierda de Perla?

_____

d) ¿Quién está entre a la derecha de Manuel?

_____

6 Reordena los globos de modo que a ningún globo le debe corresponder un portaglobos del mismo color. Además, se deben cumplir las siguientes condiciones.

- El globo celeste va con el portaglobos verde.
- El portaglobos amarillo no va con el globo morado.
- El portaglobos azul va con el globo verde.

Globo	Amarillo	Azul	Rojo	Verde	Morado
Portaglobo					

Tarea

1 Cada uno de estos globos tiene un dueño diferente. Con la siguiente información determina el color de globo de cada niño.

- El globo de Mario está entre los globos de Isabel y Carlos.
- Flavio tiene un globo verde, y el globo 4 le pertenece a Juan.
- El globo de Roberto y el de Isabel, están separados por dos globos.

2 Con los siguientes datos, determina quién ganó la carrera: Se sabe que Aldo llegó tercero, Ciro no tiene auto azul, Marcos no ganó tampoco quedó último y Pedro es amigo del ganador

Ordenamiento lineal vertical

¿En qué piso viven los Aliaga?

VIDEO DE TEORÍA

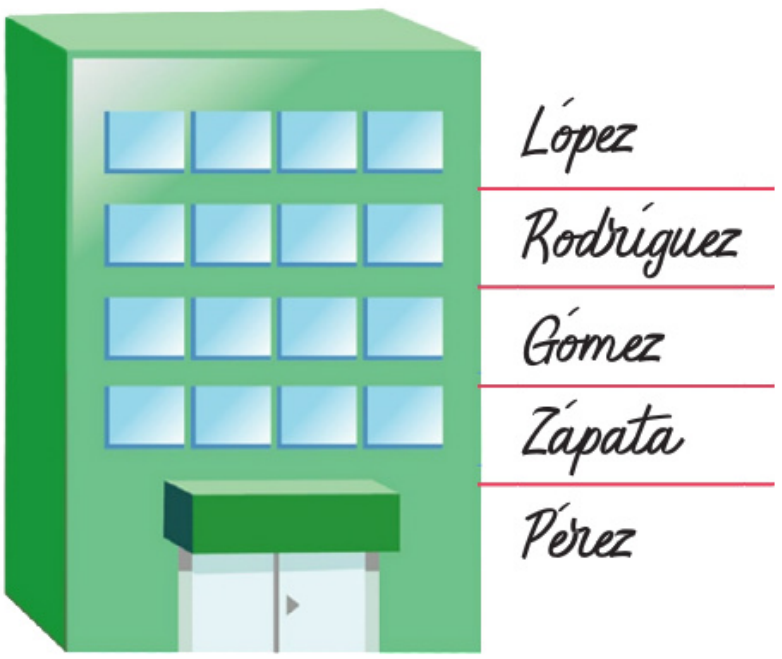
En cada uno de los tres pisos de este edificio, vive una familia.

Se dispone de las siguientes pistas para determinar qué piso ocupa cada familia.

- Los Osorio viven un piso más abajo que los Lozada.
- Los Aliaga no viven en el primer piso.

¿En qué piso vive la familia Aliaga? _____

1 Cinco familias viven en este edificio de 5 pisos. De acuerdo al gráfico **responde:**



a) ¿Qué familia vive en el tercer piso?

_____

b) ¿Qué familias viven en los pisos adyacentes al piso donde vive la familia Rodríguez?

_____

c) ¿Cuántos pisos separan a los pisos donde viven los Pérez y los Rodríguez?

_____

d) ¿Qué familias viven debajo del piso donde viven los Gómez?

_____

e) ¿Qué familias viven encima del piso donde viven los Zapata?

_____

f) Responde a cada una de las siguientes preguntas marcando SÍ o NO.

- ¿Los Zapata viven en el piso inmediatamente inferior del piso donde viven los Pérez? SÍ NO
- ¿Los Rodríguez viven en un piso adyacente al de los López? SÍ NO

2 Dada la siguiente distribución de familias en un edificio:

a) ¿Qué familia vive en el cuarto piso?

_____

b) ¿Qué familias viven adyacentes al piso donde vive la familia Ramos?

_____

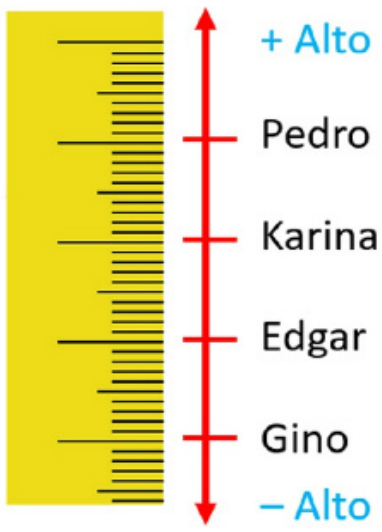
c) ¿Qué familias se encuentran arriba de la familia Mejía?

_____

d) ¿Entre qué familias se encuentra la familia Valencia?

_____

3 **Observa** el siguiente gráfico y **responde.**



a) ¿Quién es el más alto de todos?

_____

b) ¿Quién es el más bajo de todos?

_____

c) ¿Quiénes son más altos que Edgar?

_____

d) ¿Quiénes son más bajos que Karina?

_____

e) ¿Quién es más alto que Edgar pero más bajo que Pedro?

_____

4 Pilar es menor que lucía, Arthur es mayor que Teresa. Si Pilar y Arthur tienen la misma edad:

a) ¿Quién es el mayor de todos?

_____

b) ¿Quién es el menor de todos?

_____

c) Si Pilar tiene 8 años, ¿cuántos años tiene Arthur?

_____

5 Eduardo es menor que José y mayor que Luzmila. Dante es mayor que Lina. Si Luzmila y Dante tienen la misma edad:

a) ¿Quién es el mayor de todos?

_____

b) ¿Quién es el menor de todos?

_____

c) ¿José es mayor o menor que Dante?

_____

6 Con la información que se brinda en cada caso escribe los nombres en el arreglo vertical correspondiente.

a) Carlos es mayor que Sheila y Dora es menor que Sheila.

Mayor

Menor

b) Ricardo es menor que Abel. Diana es menor que Daniel y Diana es mayor que Abel.

Mayor

Menor

c) Pedro es menor que Tito pero mayor que Saúl. Andrea es mayor que Tito.

Mayor

Menor

7 Mónica es más baja que Diana. Tatiana es más alta que Diana. Julissa es más alta que Carolina.

Si Carolina y Tatiana tienen la misma estatura, ¿quién es la más baja de todas?

8 Silvia es menor que María. Cristina es mayor que Rosario. María es mayor que Cristina. Si Pamela y Rosario tienen la misma edad, ¿quién es la mayor de todas?

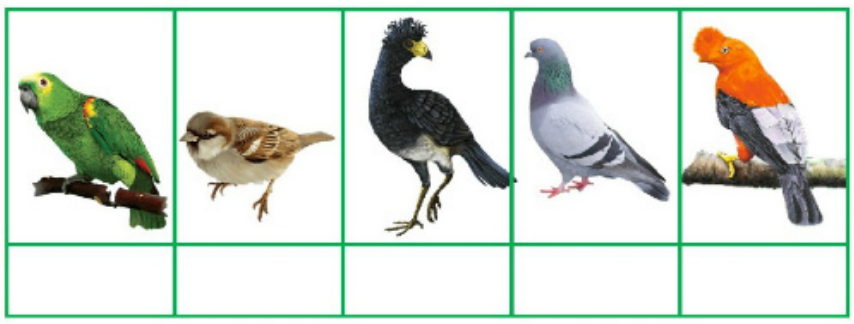
9 Piero es menor que Ramón. Luis es de la misma edad que Piero. Francisco es menor que Piero. Si Pablo es menor que Luis, ¿quién es el mayor de todos?

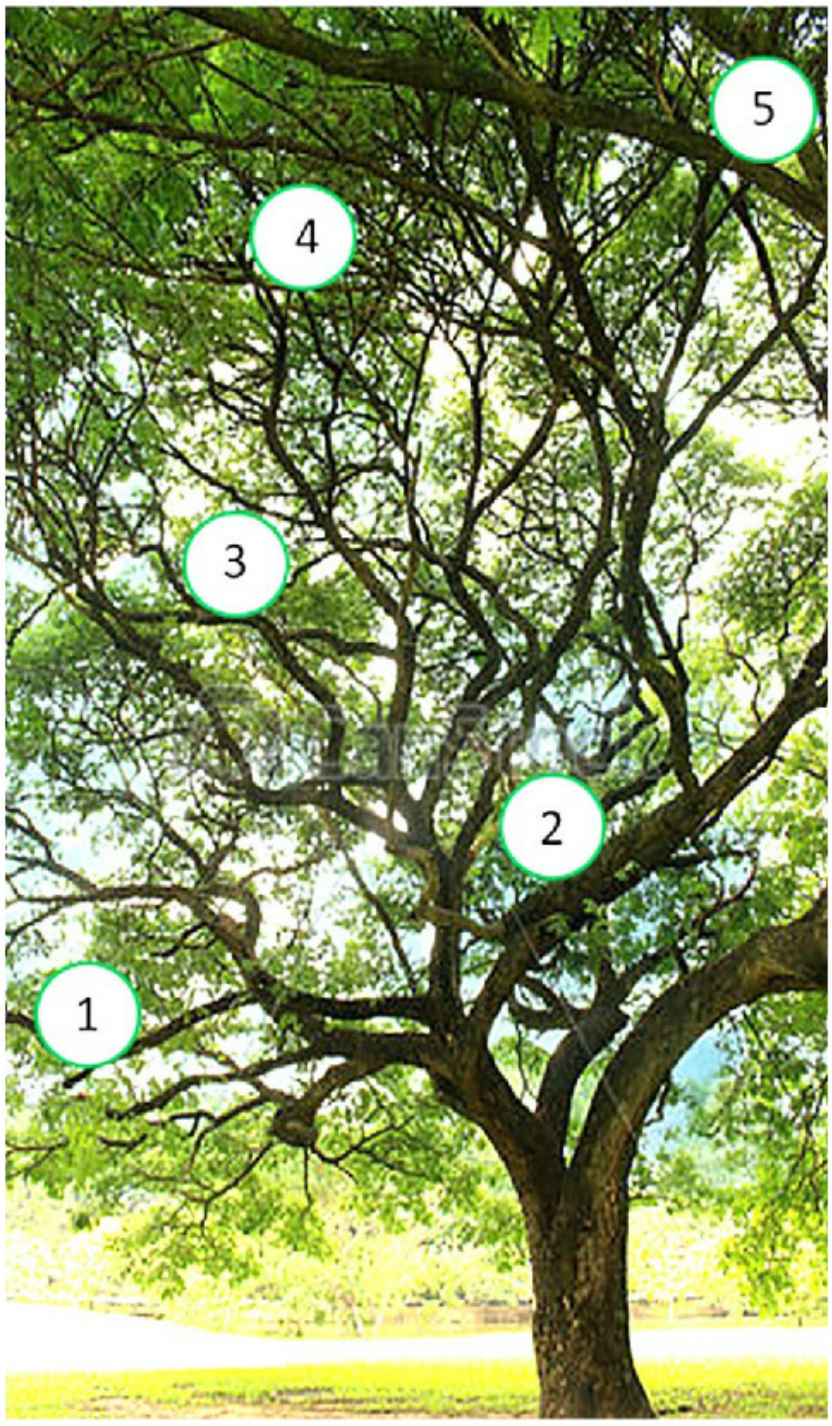
GENIO MATIC

10 Estas aves están ubicadas en los puntos señalados por los círculos enumerados.

Debes escribir en la parte inferior de cada ave el número del círculo donde está ubicada. Para determinar la ubicación de cada una, cuentas con los siguientes datos.

- El paujil está más arriba que la paloma.
- El loro está más arriba que el gallito de las rocas.
- El gorrión está más abajo que la paloma.
- El gallito de las rocas está más arriba que el paujil.

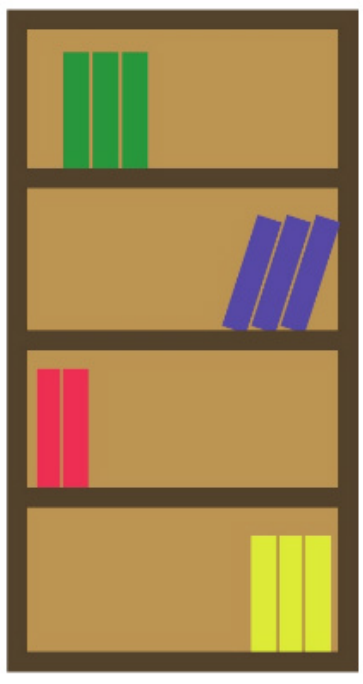




Tarea

1 En este estante hay libros de matemáticas, comunicación, historia, cuentos y obras literarias.

- Los libros de historia están más arriba que los de comunicación.
- Los de matemáticas están más abajo que los de cuentos.



a) ¿Qué libros no pueden estar en la parte superior del estante?

b) ¿Qué libros no pueden estar en la parte inferior del estante?

2 Jesús es mayor que Ernesto, Gastón es menor que Sandra y Diego es menor que Ernesto.

a) Si Gastón es menor que Jesús, ¿quién es el mayor de todos?

b) Si Diego es menor que Sandra, ¿quién es el menor de todos?

Tabla de doble entrada

Ordenamiento horizontal

¿De qué color es tu auto?

Vanesa ha preguntado a sus amigas por el color de sus autos. Con las respuestas ha elaborado la siguiente tabla. Con la información de la tabla responde.

VIDEO DE TEORÍA

María		✓		
Carla	✓			
Cindy			✓	
Wendy				✓

a) ¿De qué color es el auto de María? _____

b) ¿De qué color es el auto de Cindy? _____

c) ¿De quién es el auto Wendy? _____

Razonamiento Matemático

1 Con la misma información de la tabla anterior, responde marcando Sí o NO, según corresponda.

a) El auto lila le pertenece a Carla. SÍ NO

b) El auto rosado le pertenece Wendy. SÍ NO

c) Carla tiene auto celeste. SÍ NO

2 La tabla registra las mascotas de cuatro amigos.

a) ¿Qué mascota tiene Lucila?

_____

b) ¿De quién es el perro?

_____

c) ¿De quién es el loro?

_____

	Gato	Perro	Loro	Conejo
Lucila	✓			
Armando		✓		
Milagros				✓
Donato			✓	

GENIOMATIC

3 La tabla representa la lista de 6 niños con dos de sus frutas preferidas.

Sandra	✓			✓	
Federico			✓	✓	
Benjamín		✓	✓		
Edmundo	✓				✓
Graciela		✓		✓	
Magda			✓		✓

Identifica a cada uno en la tabla y **escribe** su nombre debajo de las frutas de su preferencia.

4 Mario ha visitado a sus abuelitos que viven en la selva. Durante la semana que estuvo en la selva registró diariamente en una tabla las condiciones del tiempo. **Responde.**

Tiempo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Soleado	✓			✓		✓	
Nublado		✓	✓				✓
Lluvioso					✓		

a) Anota los días soleados: _____

b) Anota los días nublados: _____

c) Anota los días lluviosos: _____

5 Con la misma información de la tabla anterior, responde las preguntas marcando Sí o NO, según corresponda.

a) Hubo más días soleados que lluviosos. SÍ NO

b) Durante la semana soleó en forma interdiaria. SÍ NO

c) Miércoles y domingo fueron días nublados. SÍ NO

6 Cinco niños tienen diferentes mascotas. En la tabla se muestra qué mascota tiene cada uno. Con los datos de la tabla, escribe en la parte inferior el nombre de cada niño.

	Perro	Gato	Conejo	Pez	Gorrión
Esteban				✓	
Abigail	✓				
Andre			✓		
Ariana					✓
Sheila		✓			

7 En la tabla se han registrado los días, las funciones y las asistencias al teatro. **Responde:**

ASISTENCIA AL TEATRO		
Horario	Sábado	Domingo
Mañana	120	130
Tarde	180	160
Noche	210	200

a) ¿Qué día y en qué horario se ha registrado la mayor asistencia?

_____

b) ¿Qué día y en qué horario se ha registrado la menor asistencia?

_____

c) ¿Cuántos asistieron el día domingo?

_____

8 **Observa** la tabla y **responde:**

Mascota				
Edad	3 años	4 años	2 años	10 meses
Dueño	Antonio	Tomás	Dafne	Indira

a) ¿Quién es el dueño del cuy?

_____

b) ¿Cómo se llama el dueño de la mascota de mayor edad?

_____

c) ¿Cómo se llama el dueño de la mascota de menor edad?

_____

d) ¿Cuál es mayor, la mascota de Antonio o la de Dafne? ¿Por qué?

_____

e) Completa las siguientes oraciones.

- La mascota de Tomás es un _____ y tiene _____ de 2 años.
- La mascota de _____ es un conejo y tiene _____ de 3 años.
- La mascota de Dafne es _____ que la _____ de Indira.
- La mascota de Antonio tiene _____ años y es menor que la _____ de Tomás.

Razonamiento Matemático

Tarea

1 **Elabora** una tabla de doble entrada con los siguientes datos:
Ana, Isabel, Leonardo, Felipe y Gladis tienen 7; 8; 9; 10 y 11 años, respectivamente.

2 **Describe** con tus palabras tu interpretación de la tabla.

	Gato	Perro	Loro	Conejo
Celia	✓			
Carlos		✓		
Ana				✓
Rubén			✓	

3 En la tabla se han registrado las frutas favoritas de 4 niños. **Escribe** cuál es la fruta favorita de cada uno.

Luis				
Jhon				
Aldo				
Peter				

4 **Elabora** una tabla con los nombres de 4 de tus amigos, sus edades y sus frutas favoritas.

Reforzando - Unidad 6

1 Ellos son: Alex, Dora, Gino y Ángel, no necesariamente en ese orden. Escribe el nombre de cada uno, si Alex está entre Dora y Ángel. Además, responde:

a) ¿Quién está a la derecha de Dora? _____

b) ¿Cuántos niños hay entre Gino y Ángel? _____

2 La tabla representa los globos favoritos de cuatro niños.

Carla				✓
Sara			✓	
Hilda		✓		
Rosa	✓			

a) ¿Qué color le gusta a Sara? _____

b) ¿A quién le gusta el color rosado? _____

c) ¿Quién prefiere el color celeste? _____

3 En un edificio de 4 pisos viven los Gómez, los Gálvez, los Araujo y los Vilca, ocupando cada familia un piso diferente.

- Los Araujo y los Gómez están separados por un piso.
- Si los Gálvez viven en el segundo piso, ¿qué familia vive en el cuarto piso?

4 Ellos son Sandro, Félix y Renzo.

Si Renzo está a la derecha de Sandro y Félix está junto a Sandro, ¿quién está en el centro?

A) Renzo C) Félix B) Sandro

5 La tabla registra las macotas de cuatro amigos.

	Gato	Perro	Loro	Mono
Gaby		✓		
Liz	✓			
Perla				✓
Mara			✓	

En cada caso pinta si la afirmación es verdadera (V) o falsa (F).

a) Gaby tiene un perro. V F

b) El mono pertenece a Mara. V F

c) Perla tiene un mono. V F

d) El gato es la mascota de Liz. V F

6 Ana es mayor que Flor y Fernanda es menor que Gabriela. Si Flor es mayor que Gabriela, ¿quién es la mayor de todas?

A) Flor B) Ana

C) Gabriela D) Fernanda

7 En un concurso de matemáticas, los cuatro primeros lugares fueron ocupados por Pedro, Tomás, Juana y Mariela, aunque no necesariamente en ese orden.

Pedro le ganó a Juana y a Tomás. Si Pedro quedó en segundo lugar, ¿quién ganó el concurso?

A) Mariela B) Tomás

C) Pedro D) Juana

8 Cuatro personas están escalando una montaña.

Andrés está más abajo que Leoncio, Darío está más arriba que Diego. Si Leoncio está entre Darío y Diego, entonces podemos asegurar que:

A) Leoncio está más arriba que todos.

B) Diego está más abajo que todos.

C) Darío está más arriba que todos.

D) Andrés está más arriba que Diego.

9 Cinco niños están sentados en fila conversando. Con los siguientes datos, descubre quién está sentado en el centro.

- Donato y Jorge no pueden conversar porque están separados por dos niños.
- Fernanda está junto y a la derecha de Fidel.
- Jorge está junto y a la izquierda de Rubén.

A) Donato B) Fidel

C) Fernanda D) Jorge

Autoevaluación

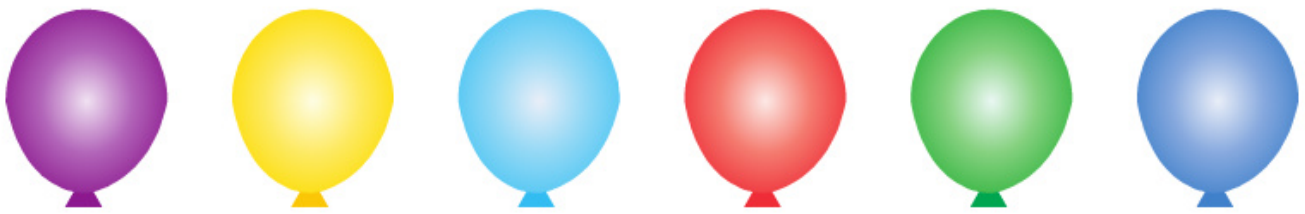
1 Raúl, Tito, John y Aldo llegaron en el orden mostrado en una carrera de autos.

Con los siguientes datos, escribe en la parte inferior de cada auto el nombre del dueño.

- Aldo no ganó la carrera y su auto no es amarillo.
- John llegó inmediatamente después de Raúl.
- El auto de Tito es amarillo.

2 Estos globos pertenecen a seis niños. Con los siguientes datos indica en la tabla de doble entrada qué globo le corresponde a cada niño.

- El globo rojo es de Carlos y Celeste tiene el globo del color de su nombre.
- El Globo de Isabel está entre los globos de Carlos y Daniela.
- A Nuria no le gusta el color amarillo.



Carlos						
Celeste	✓					
Isabel						
Daniela						
Nuria						
Rosaura						

Adición y sustracción

Problemas de adición y sustracción

¿Qué edad tiene Mariela?

Roberto es 2 años mayor que Mariela. Si Roberto tiene 10 años, ¿cuántos años tiene Mariela?

Explica qué operación has realizado para obtener la solución y por qué.

VIDEO DE TEORÍA

_____

_____

1 **Observa** estos productos y sus respectivos precios y **realiza** las siguientes actividades.

a) **Completa** la tabla con el importe del gasto realizado por cuatro niños en la compra de los productos.

Niños			Importe (S/.)
Pierina	1	1	
Armando	0	2	
Donato	3	0	
Miguel	2	2	

b) ¿Cuánto gastaron entre Armando y Pierina?

c) ¿Cuánto más que Pierina gastó Miguel?

c) ¿Quién gastó más? ¿Y cuánto?

d) ¿Cuánto gastaron en total los cuatro?

Razonamiento Matemático

3 **Completa** la tabla con las edades de tres hermanos, luego **responde.**

Año	2020	2022	2026	2030	2032
Fabio	6 años				
Sara		10 años			
Pablo			17 años		

a) ¿Cuál es la diferencia de edades entre Sara y Fabio?

b) ¿Cuál es la diferencia de edades entre Fabio y Pablo?

c) ¿Qué edad tendrá Sara en el año 2030?

e) ¿Qué edad tenía Pablo cuando nació Fabio?

e) ¿Cuánto sumarán las edades de Sara y Pablo en el año 2032?

f) Determina las edades de Fabio y Sara cuando Pablo tenga 20 años.

4 **Resuelve** los siguientes problemas.

a) Aníbal ha vendido 54 kilos de fruta y le falta vender 66 kilos. ¿Cuántos kilos de mercadería tenía Aníbal al principio?

b) Fanny ha leído 67 páginas de un libro de 120 páginas. ¿Cuántas páginas le falta leer para terminar de leer todo el libro?

GENIO MATIC

5 Tres personas realizaron compras de los artículos mostrados. **Determina** cuánto gastó cada una. **Explica** la estrategia utilizada.

a) Adolfo compró una pelota y un casco.

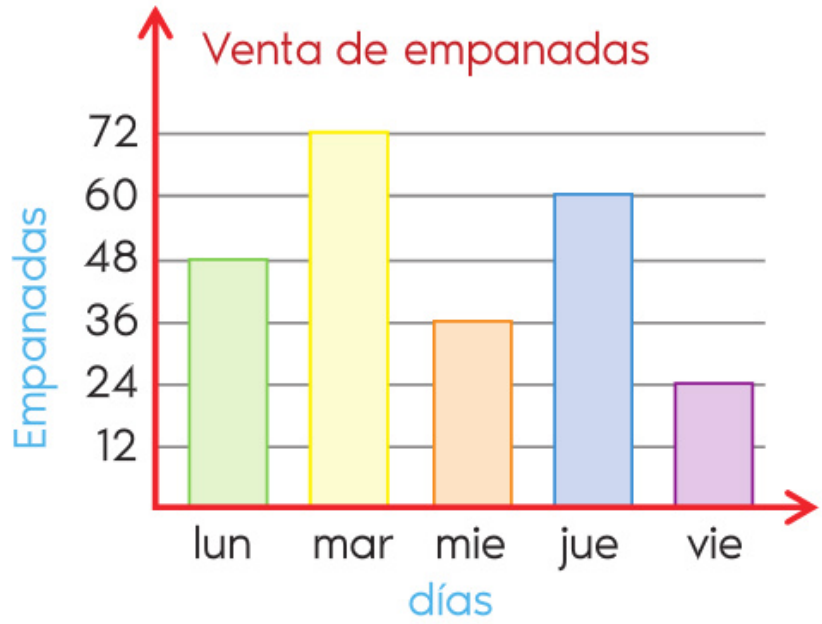
b) Irma compró un casco y una camiseta.

e) Mario compró una pelota, un casco y un par de zapatillas.

c) Hugo compró una pelota y un par de zapatillas.

f) Carmen compró un casco, una pelota y una camiseta.

6 Para la compra de un premio, los niños de 2° grado prepararon y vendieron empanadas en el colegio y registraron lo vendido en una tabla.



a) ¿Qué día vendieron más empanadas?

b) ¿Cuántas empanadas vendieron hasta el día martes?

c) ¿Cuántas empanadas vendieron en total durante la semana?

7 En una tienda se ofrecen los artículos mostrados a la derecha. Con la información, resuelve los siguientes problemas.

S/. 37

S/. 127

S/. 44

S/. 63

a) ¿Qué artículos compró Elisa si gastó exactamente 100 soles?

b) Donato gastó más de 100 soles pero menos de 150 soles. ¿Qué artículos compró?

c) Inés compró dos de los artículos y gastó más de 180 soles. ¿Qué compró?

d) Celso compró un par de artículos y pagó menos de 100 soles. ¿Qué artículos pudo haber comprado?

e) ¿Cuánto es lo mínimo que se puede gastar comprando dos artículos diferentes? Justifica.

Razonamiento Matemático

Tarea

1 Perla ha cumplido 12 años y su hermano Carlos, 14 años. ¿Cuántos años sumarán sus edades dentro de 6 años?

2 En dos vagones contiguos del tren hay 43 y 38 pasajeros. Si del vagón donde van más pasajeros se pasan 12 pasajeros al otro, ¿con cuántos pasajeros queda cada vagón?

3 Fátima le ofrece en 136 soles una casaca a Isaac, pero al final Fátima rebaja 23 soles. ¿Cuánto pagó Isaac?

4 Hay dos árboles, uno con 42 loros y otro, con 38. Del primero se van 15 loros y al segundo llegan 21. ¿Cuántos loros en total hay en los dos árboles?

GENIO MATIC

Operadores matemáticos

4 operaciones

Esta calculadora realiza una operación peculiar simbolizada por ☆.

Se introduce cualquier número y se aprieta ☆, la calculadora duplica el número y le suma 5.

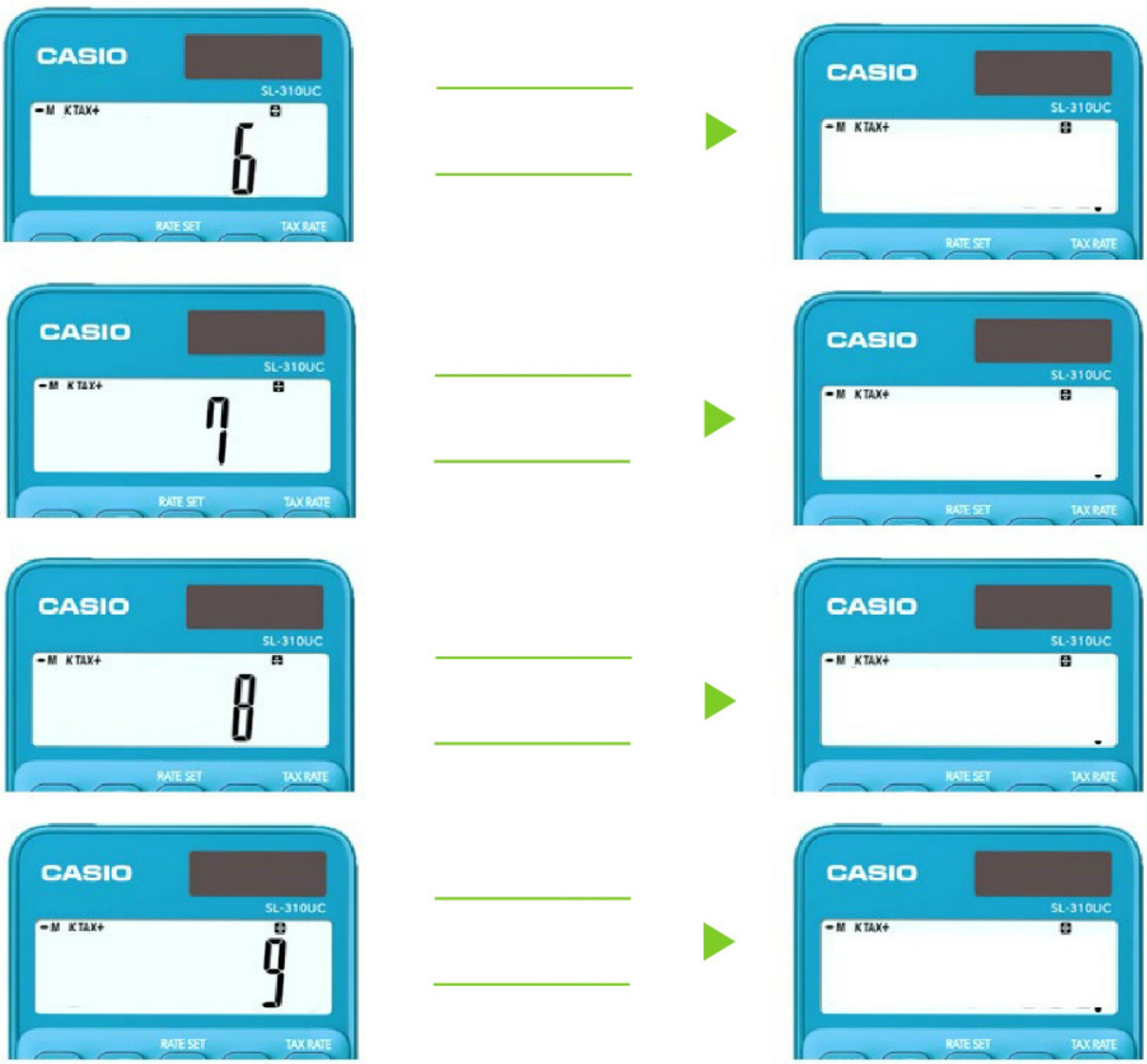
Por ejemplo, al introducir el 4 y apretar ☆, realiza lo siguiente:

$4 \times 2 = 8$

$8 + 5 = 13$

VIDEO DE TEORÍA

1 En la misma calculadora, ¿qué resultado se obtiene al introducir en ella el número que se muestra en la pantalla de la izquierda? **Escribe** la resspuesta en la pantalla del lado derecho,



2 La operación simbolizada por ◯ como sigue:

$$\textcircled{a} = 2a + 6$$

Por ejemplo:

$$\textcircled{5} = \underbrace{2\cdot 5}_{10} + 6 = 16$$

Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

a) ③ =

b) ⑤ =

c) ⑦ =

d) ⑫ =

3 La operación se define simbolizada por Δ, en los términos siguientes:

$$a \Delta b = 2a + b$$

Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

a) $1 \Delta 2$ =

b) $4 \Delta 2$ =

c) $3 \Delta 3$ =

4 Sea m 😀 $n = 3m + 2n$.

Calcula el resultado de las siguientes operaciones.

a) 2 😀 1 =

b) 4 😀 0 =

c) 5 😀 3 =

d) 7 😀 5 =

5 Dada la operación definida así:

$$p \diamondsuit q = p + q + 6$$

Calcula el resultado de las siguientes operaciones.

a) 3 ◇ 6 =

b) 5 ◇ 10 =

c) 12 ◇ 5 =

d) 13 ◇ 17 =

6 Sea la operación definida por:

$$\boxed{a \quad b} = ab + a + b$$

Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

a) $\boxed{3 \quad 1} =$

b) $\boxed{3 \quad 4} =$

c) $\boxed{4 \quad 5} =$

d) $\boxed{6 \quad 8} =$

7 Dada la operación:

$$a \square b = 2a - b$$

determina el resultado de las siguientes operaciones:

a) $4 \square 5 = 2a - b =$

b) $(4 \square 3) \square 5 =$

c) $10 \square (5 \square 4) =$

d) $(4 \square 6) + (5 \square 4) =$

Tarea

1 Dada la operación, definida por

$$a \pentagon b = 3a - b$$

calcula:

a) $4 \pentagon 3$

b) $(5 \pentagon 1) + (4 \pentagon 3)$

c) $4 \pentagon (5 \pentagon 3)$

2 La operación simbolizada por $\square$ se define en los términos siguientes:

$$\boxed{m} = 3m + 4$$

Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

a) $\boxed{3} + \boxed{4}$

b) $\boxed{\boxed{5}}$

Operadores matemáticos con tablas

Δ	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	3	4	5	1
3	3	4	5	1	2
4	4	5	1	2	3
5	5	1	2	3	4

Esta es una tabla de la operación matemática simbolizada por Δ.

Por ejemplo, para encontrar el resultado de 4Δ3, al primer número lo buscamos en la fila 4 y al segundo, en la columna 3.

El resultado se encuentra en la intersección de ambas. Este resultado es 1.

$$4\Delta 3 = 1$$

VIDEO DE TEORÍA

1 En base a la tabla de arriba, **resuelve** las siguientes operaciones:

a) $4\Delta 2 =$ ☐ b) $4\Delta 2 =$ ☐ c) $1\Delta 5 =$ ☐

d) $2\Delta 5 =$ ☐ e) $3\Delta 5 =$ ☐ f) $3\Delta 5 =$ ☐

g) $5\Delta 2 =$ ☐ h) $5\Delta 1 =$ ☐ i) $4\Delta 5 =$ ☐

2 Dada la tabla, **realiza** las siguientes operaciones:

*	1	2	3
1	3	2	1
2	2	1	3
3	1	3	2

a) (1 * 1) + (2 * 1) =

b) (2 * 3) + (3 * 3) – (2 * 2) =

c) (3 * 2) + (2 * 1) =

d) (2 * 3) + (1 * 3) – (3 * 2) =

e) (3 * 3) – (2 * 2) + (1 * 1) =

3 Para resolver los problemas que siguen, considera esta tabla.

♦	3	4	5	6
3	5	6	4	3
4	6	5	4	3
5	4	3	5	6
6	3	5	6	4

a) **Calcula** el valor de:

A = (3 ♦ 4) + (5 ♦ 6)

b) **Calcula** el valor de:

A = (4 ♦ 6) + (5 ♦ 5)

4 De acuerdo a esta tabla determina si es verdadera (V) o falsa (F) las siguientes igualdades.

⊗	3	4	5	6
3	5	6	4	3
4	6	5	4	3
5	4	3	5	6
6	3	5	6	4

- 4⊗3 = 3⊗4 ( )
- 1⊗3 = 3⊗1 ( )
- 3⊗(2 + 1) = 3⊗2 + 3⊗1 ( )
- (1 + 3)⊗4 = 1⊗4 + 3⊗4 ( )

5 Con las operaciones definidas en estas tablas resuelve los siguientes problemas.

✪	3	4	5	6
3	5	6	4	3
4	6	5	4	3
5	4	3	5	6
6	3	5	6	4

❖	1	2	3	4
1	4	3	2	1
2	3	4	2	1
3	2	3	4	1
4	1	2	3	4

a) **Calcula** el valor de:

A = (3✪3) − (4✪6)

b) **Calcula** el valor de:

A = (3❖3) − (4❖2)

c) **Calcula** el valor de:

$$M = \frac{(1 \diamond 1) + (1 \diamond 4)}{(2 \diamond 3) + (4 \diamond 3)}$$

d) **Calcula** el valor de:

$$J = \frac{(6 \star 4) + (3 \diamond 3)}{(3 \star 4) + (4 \diamond 3)}$$

6 Según la tabla adjunta, **resuelve** los problemas que siguen.

#	1	2	3	4
1	4	3	2	1
2	3	4	2	1
3	2	3	4	1
4	1	2	3	4

a) **Calcula** el valor de:

$M = 1\#(2 + 3\#4)$

b) **Calcula** el valor de:

$E = 4 + (1\#2 + 1)\#4$

c) **Calcula** el valor de:

$R = 4 + (3\#3 - 2)\#1$

7 De acuerdo a esta tabla, **determina** si es verdadera (V) o falsa (F) las siguientes igualdades.

⊕	3	4	5	6
3	5	6	4	3
4	6	5	4	3
5	4	3	5	6
6	3	5	6	5

a) $6 \oplus 5 = 5 \oplus 6$ ( )

b) $4 \oplus 4 = 3 \oplus 3$ ( )

c) Si $a = b$ entonces
$a \oplus b = 5$ ( )

d) Si $a > b$ entonces
$a \oplus b > b \oplus a$ ( )

Razonamiento Matemático

Tarea

Con la operación definida en la tabla:

#	3	4	5	6
3	5	6	4	3
4	6	5	4	3
5	4	3	5	6
6	3	5	6	4

1 **Calcula** el valor de:

$S = (3\#4) + (6\#5)$

2 **Calcula** el valor de:

$S = (2\#3) \# (4\#5)$

3 **Calcula** el valor de:

$S = (5\#6)\#4 + (3\#6)$

4 **Calcula** el valor de x en:

$x\#4 = 3$

Olimpiadas nacionales e internacionales

1 René, Otto y Matías compraron en la misma tienda dos de los juguetes mostrados.

Teniendo como información el gasto realizado, determina qué juguete compró cada uno.

a) René gastó S/. 77. Entonces compró: _____

b) Otto gastó S/. 78. Entonces compró: _____

c) Matías gastó S/. 73. Entonces compró: _____

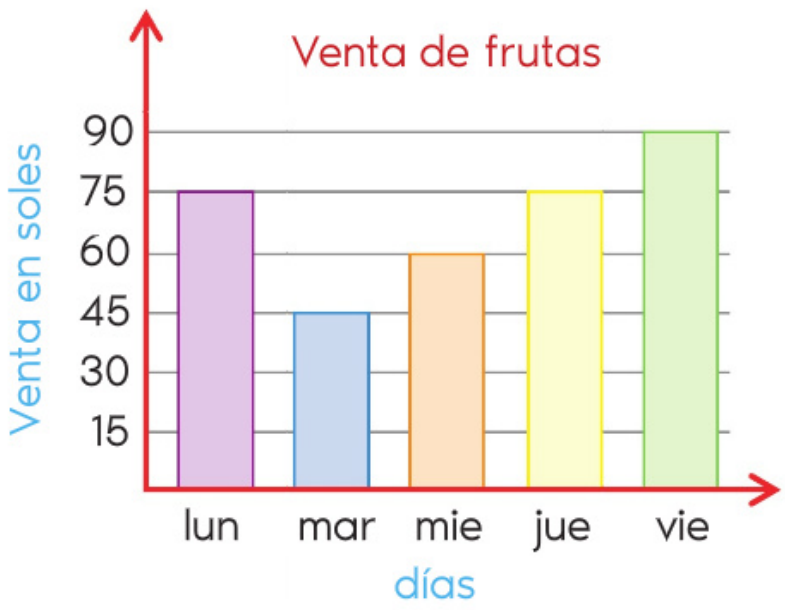
2 Telma ha graficado sus ventas de la semana entre lunes y viernes. Observa el gráfico y responde.

a) ¿Cuál fue su mayor venta de la semana y qué día?

_____

b) ¿Cuál fue su venta de los cinco días?

_____



3 La operación simbolizada por Δ, se define en los términos siguientes: $a\Delta b = 3a - b$.

Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

a) $2\Delta 3 =$ b) $3\Delta 4 =$

4 Para resolver los problemas que siguen, considera esta tabla.

♥	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	3	4	5	1
3	3	4	5	1	2
4	4	5	1	2	2
5	5	1	2	2	2

a) Calcula el valor de:

A = (2♥5) + (1♥4)

b) Calcula el valor de:

E = 3♥(5♥3)

5 En una autopista hay una fila de 35 autos, de los cuales 18 son amarillos, 6 rojos y el resto, blancos. ¿Cuántos autos son blancos?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

6 Mario tiene 18 juguetes y su primo Juan, 15. Entre los dos juntaron sus juguetes y se pusieron a jugar. ¿Con cuántos juguetes juegan los primos?

A) 33 B) 34 C) 32 D) 30

7 En un riachuelo se formaron dos pozas. En una de las pozas hay 32 peces y en la otra, 36. ¿Cuántos peces hay en las dos pozas?

A) 58 B) 64 C) 66 D) 68

8 Alfonso tiene 6 años y su hermano Miguel, 10 años. Dentro de 10 años Miguel tendrá 20 años. ¿Qué edad tendrá Alfonso en ese entonces?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18

9 Fernando compró un robot en 45 soles. Este robot se enfrentó, en una pelea, con el robot de su amigo Fano y perdió un brazo.

Fernando tuvo que comprarle un nuevo brazo en 8 soles y quedó como nuevo. ¿Cuál es el costo de este robot?

A) S/. 45 B) S/. 8
C) S/. 53 D) S/. 37

10 La operación simbolizada por $\square$, se defineen los términos siguientes: $\boxed{a} = 2a + 5$

De las siguientes igualdades, marca la incorrecta.

A) $\boxed{3} = 11$ C) $\boxed{0} + \boxed{1} = 7$

B) $\boxed{2} + \boxed{4} = \boxed{6}$ D) $\boxed{5} = 5 + 2\times5$

11 Dada la operación definida como:

$p \pentagon q = p + q - 4$

Calcula el resultado de:

$5 \pentagon 6 + 4 \pentagon 7$

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14

12 Según la operación definida mediante la tabla, resuelve los siguientes problemas.

☆	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	3	4	5	1
3	3	4	5	1	2
4	4	5	1	2	2
5	5	1	2	2	2

a) ¿Cuál es el resultado de:

$(1 \star 3) + (2 \star 4)$

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

b) ¿El resultado de cuál de las operaciones es 6?

A) $(4 \star 3) + 4$

B) $(2 \star 5) + (5 \star 1)$

C) $(5 \star 2)\ \ 4$

D) $3 \star (4 \star 5)$

Autoevaluación

1 El grillo Omar convocó a una reunión de insectos. A la reunión Acudieron 12 moscas, 15 abejas y 10 grillos, aparte de Omar. ¿Cuántos insectos se reunieron? Completa.

Moscas: ☐

Abejas: ☐

Grillos: ☐ + ☐ = ☐

Total: ☐

Se reunieron _____ insectos.

2 Elvira leyó un cuento en tres días. El primer día leyó 15 páginas. El segundo día leyó 5 páginas más que el día anterior y el tercer día, 8 páginas más que el segundo día. ¿Cuántas páginas tiene el libro? Completa.

1er día: ☐

2do día: ☐ + ☐ = ☐

3er día: ☐ + ☐ = ☐

Total: ☐

El libro tiene _____ páginas.

3 Para cosechar 180 choclos, faltan cosechar 56. ¿Cuántos choclos ya se cosecharon?

4 La operación simbolizada por ◯, se define en los términos siguientes: $\textcircled{a} = 3a - 4$

Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

a) $\textcircled{2} + \textcircled{3} =$

b) $\textcircled{5} + \textcircled{1} =$

c) $\textcircled{4} + \textcircled{3} =$

5 Dada la operación definida como:

$$p \blacklozenge q = 2p + q - 3$$

Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

a) $6 \blacklozenge 4 =$

b) $(3 \blacklozenge 2) + (5 \blacklozenge 4) =$

6 Según la operación definida mediante la tabla, determina el valor de:

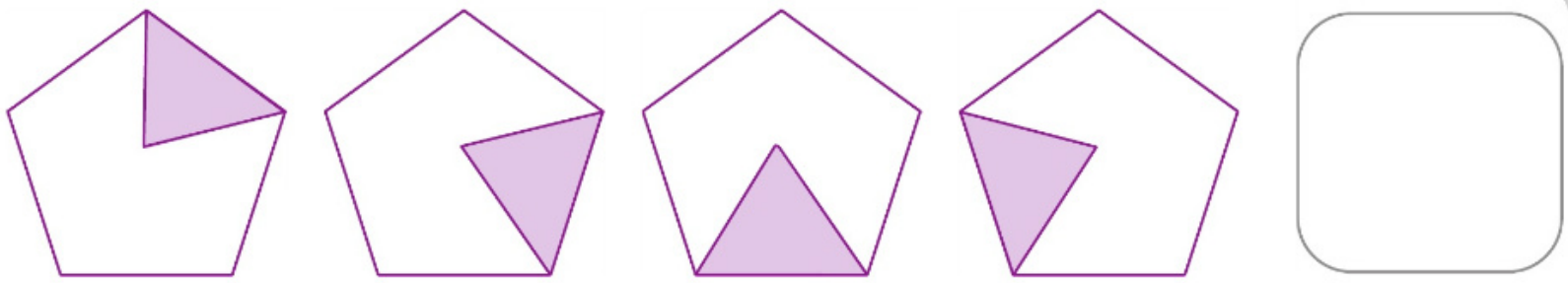
$(1 * 1) + (2 * 2) * 3$

*	1	2	3	4	5
1	5	4	3	2	1
2	4	3	2	1	5
3	3	2	1	5	4
4	2	1	5	4	3
5	1	5	4	3	2

Figuras geométricas y simetría.

Psicotécnico

1 Estas figuras están dispuestas siguiendo un patrón de formación. **Determina** el patrón y **marca** la figura que debe continuar.



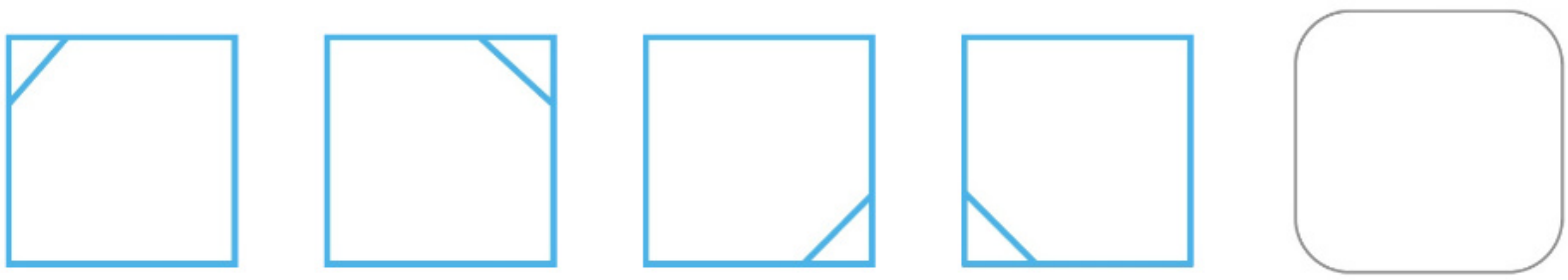
A) B) C) D)

VIDEO DE TEORÍA

Razonamiento Matemático

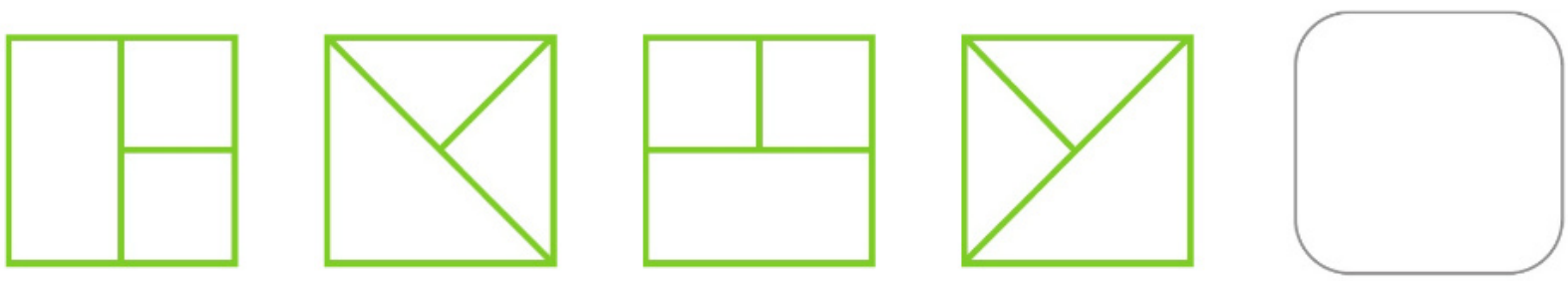
1 En cada una de las siguientes sucesiones gráficas, **determina** la figura que continúa y **marca** la alternativa correspondiente.

a)



A) B) C) D)

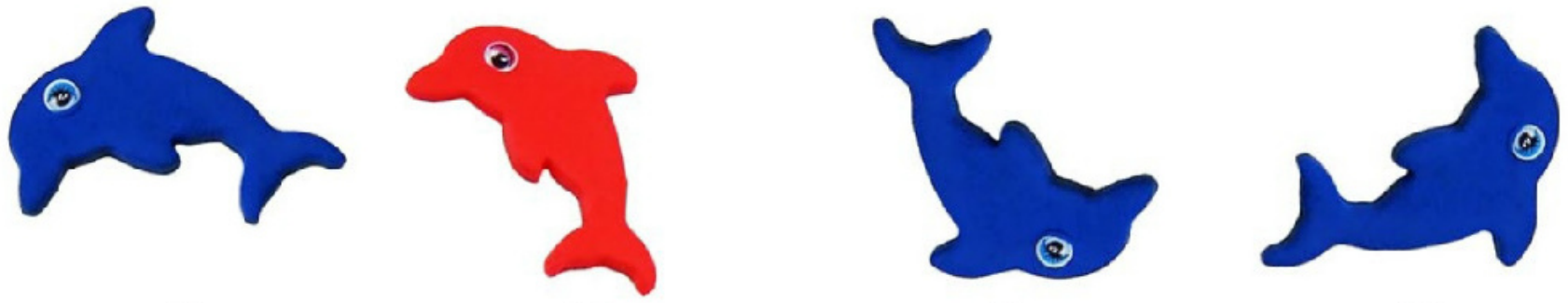
b)



A) B) C) D)

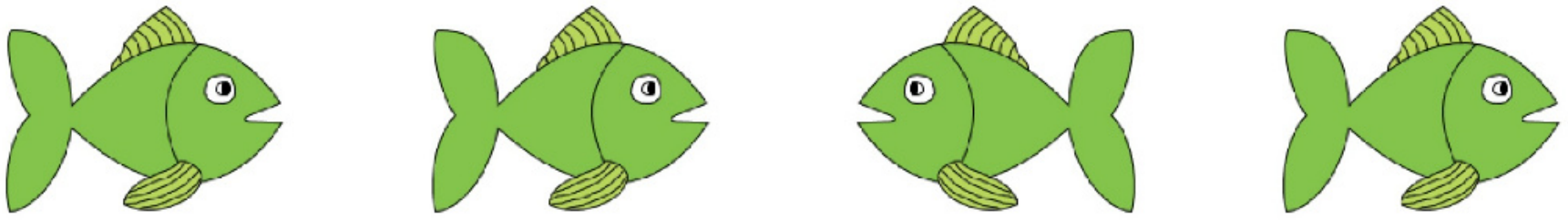
2 En cada uno de los siguientes casos, **identifica** la figura que no tiene relación con las demás.

a)



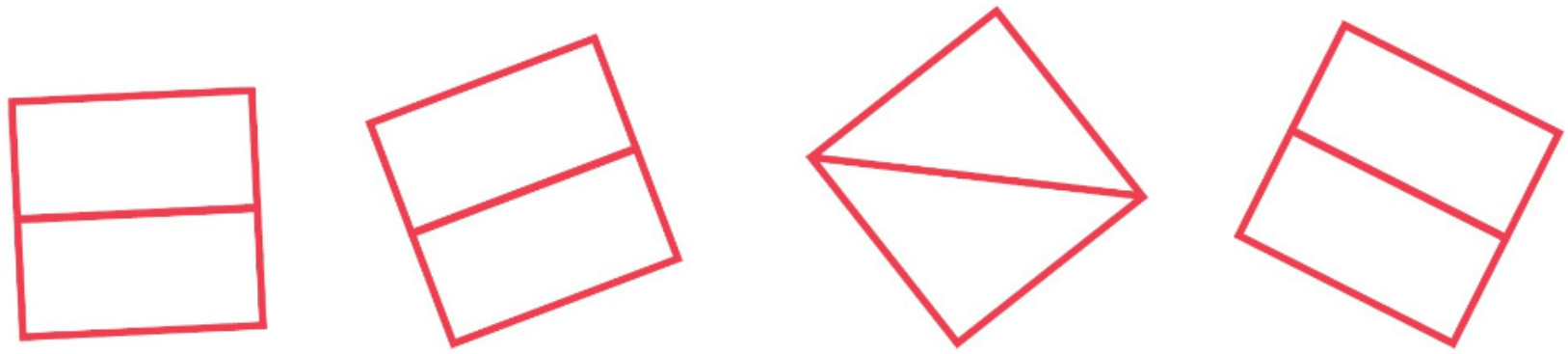
A) B) C) D)

b)



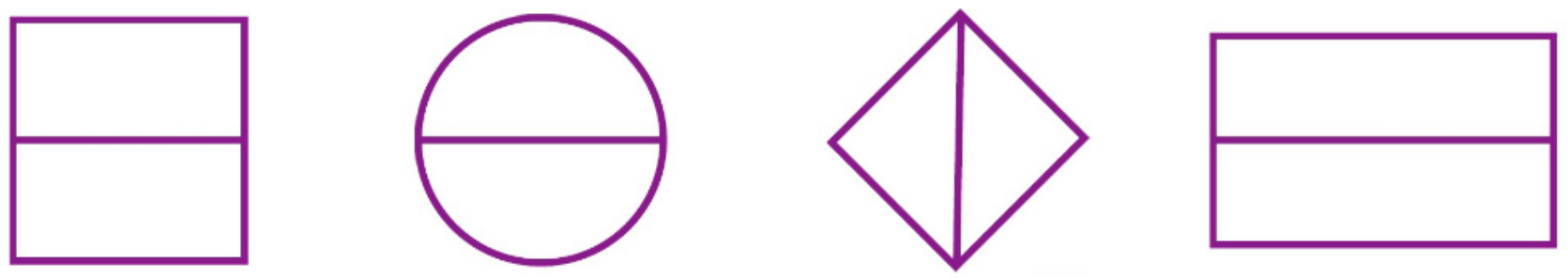
A) B) C) D)

c)



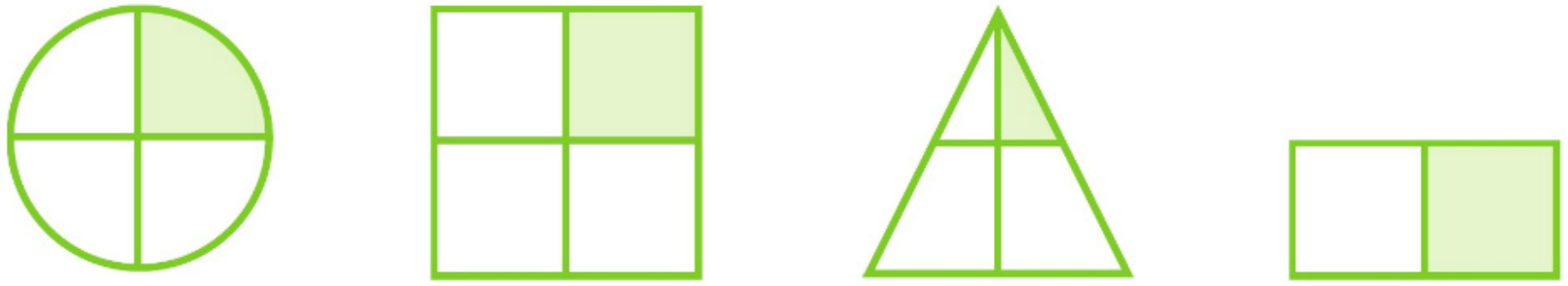
A) B) C) D)

d)



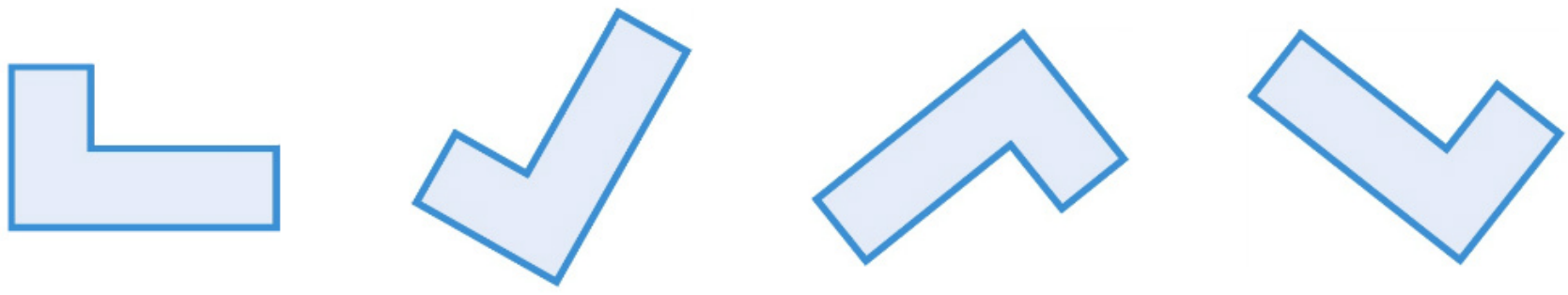
A) B) C) D)

e)



A) B) C) D)

f)



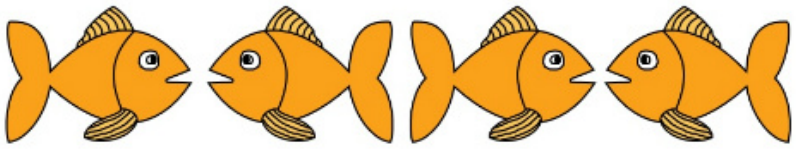
A) B) C) D)

3 En cada una de las secuencias **determina** la figura que continúa y **marca** la alternativa correspondiente.

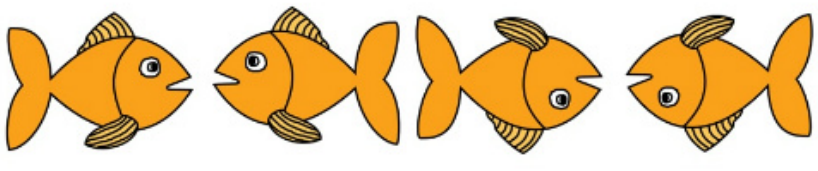
a)

A) B) C) D)

b)

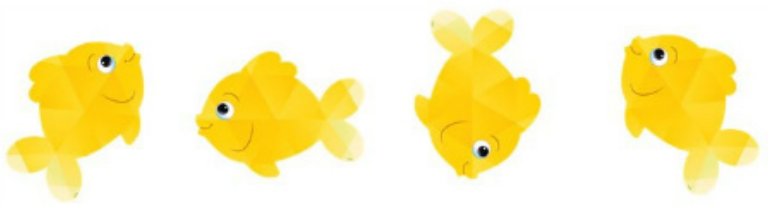


A) B) C) D)



c)

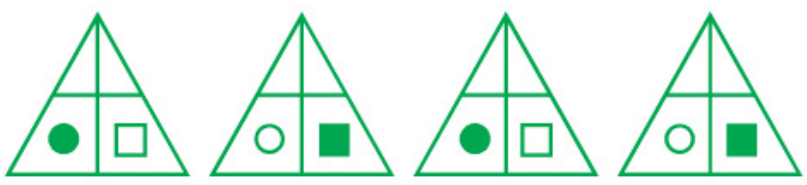
A) B) C) D)



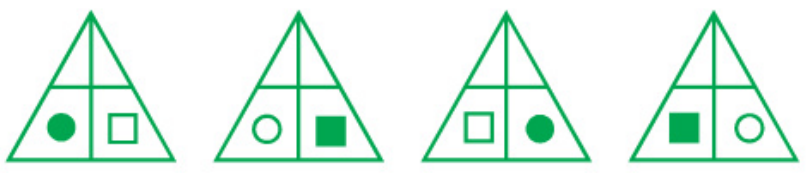
d)

A) B) C) D)

e)

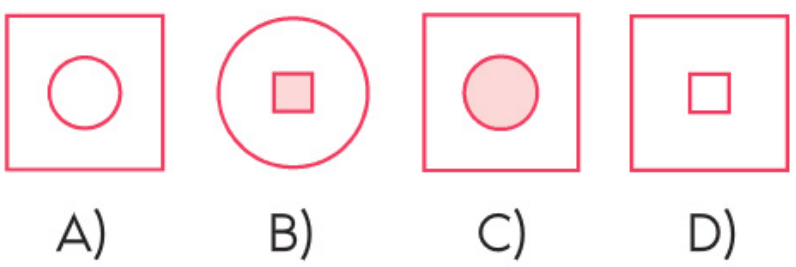


A) B) C) D)

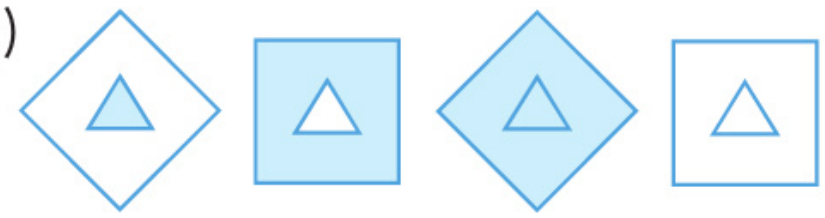


f)

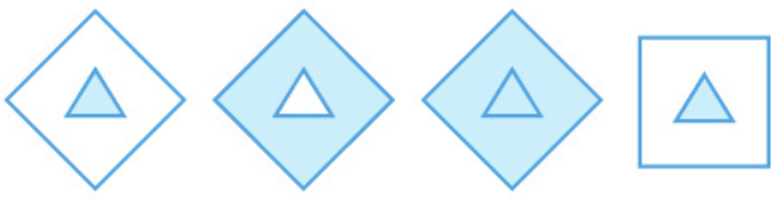
A) B) C) D)



g)



A) B) C) D)

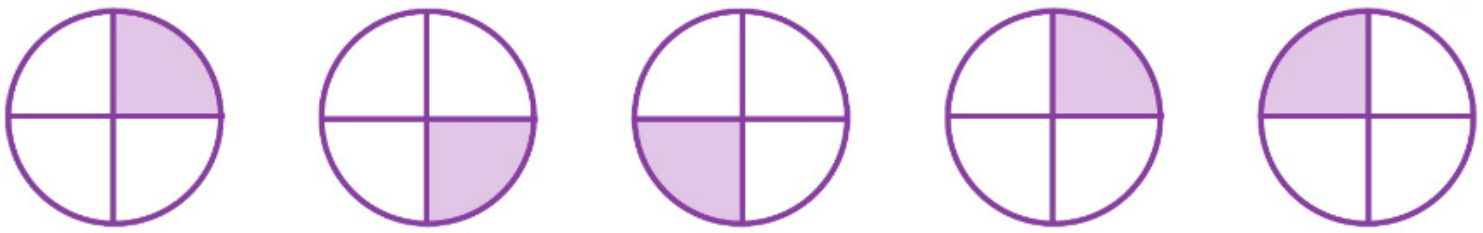


h)

A) B) C) D)

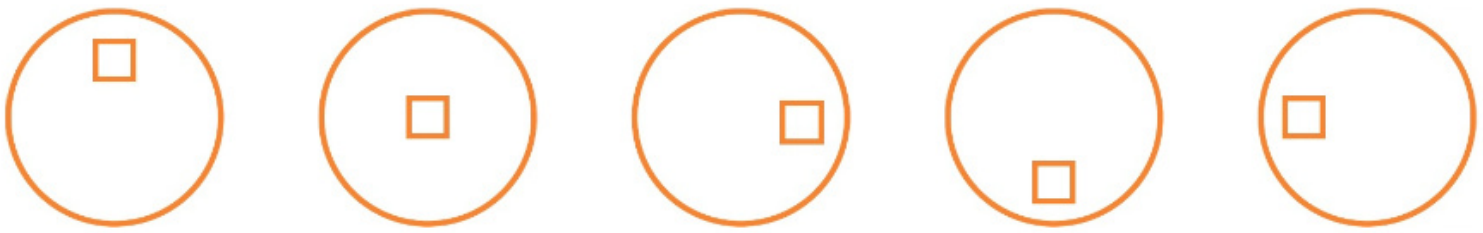
4 En cada una de las secuencias, **determina** la figura que continúa y **marca** la alternativa correspondiente.

c)



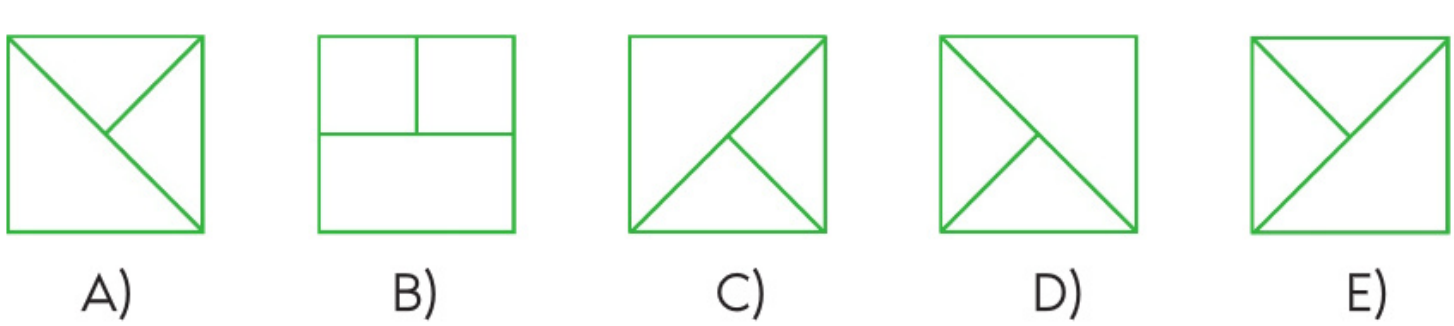
A) B) C) D) E)

c)



A) B) C) D) E)

c)



A) B) C) D) E)

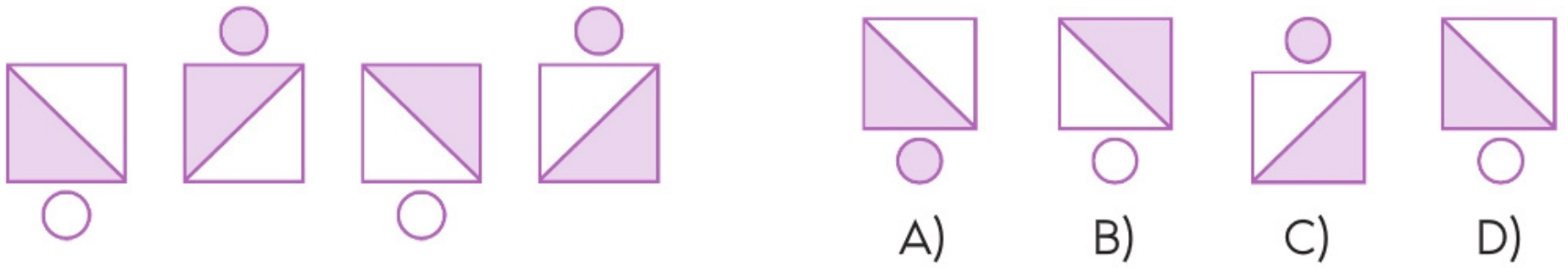
Tarea

1 En cada secuencia de gráficos, **determina** el patrón de formación, **determina** el gráfico que continúa y **marca.**

a)

A) B) C) D)

b)



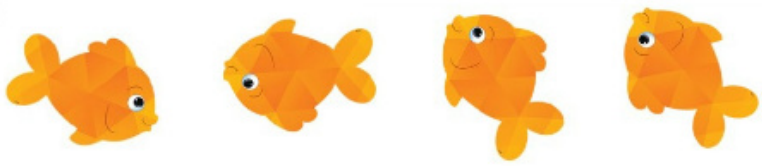
A) B) C) D)

2 **Identifica** la figura que no corresponde al grupo y **justifica** tu respuesta.

a)

A) B) C) D)

b)



A) B) C) D)

Trazado de figuras

Ninguno

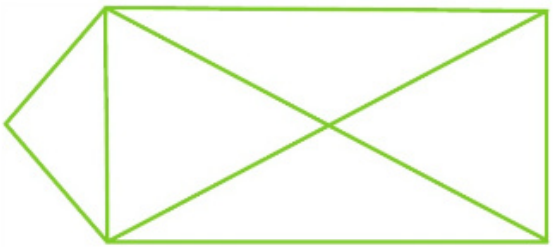
Piero quiere saber si saliendo de su casa puede pasar una sola vez por los tres puentes.

Dibuja la ruta que debe seguir Piero, luego **marca**.

SÍ NO

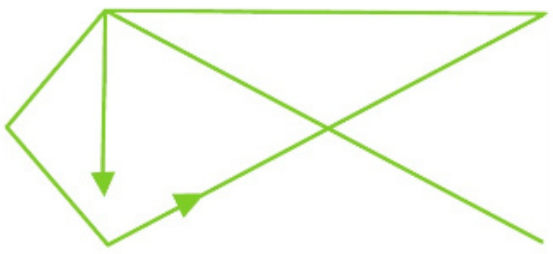
VIDEO DE TEORÍA

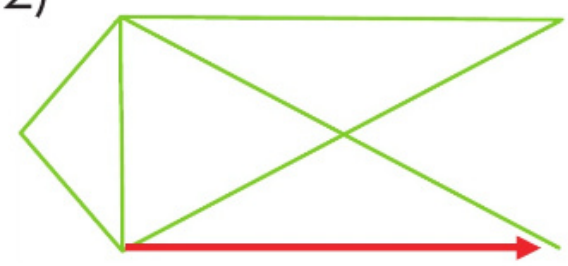
¿Es posible dibujar esta figura de un solo trazo y sin levantar el lápiz del papel?

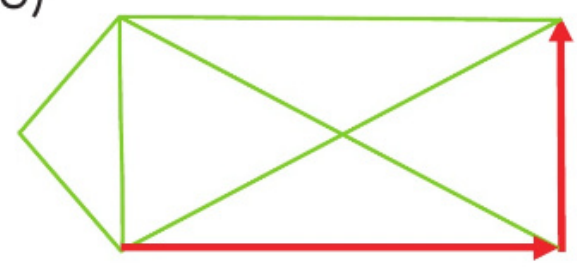


Razonamiento Matemático

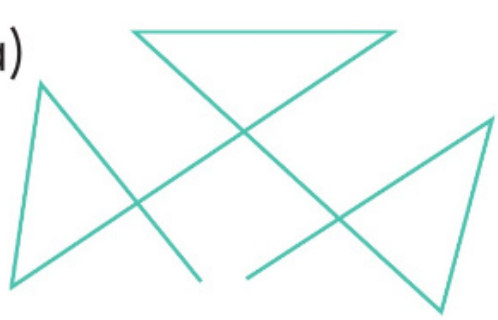
Pasos:

1) 

2) 

3) 

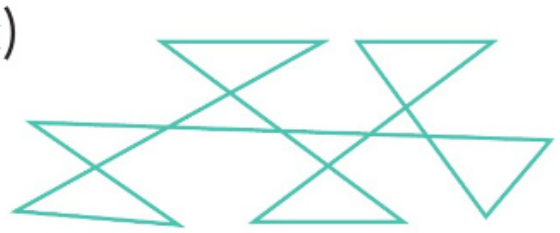
1 ¿Será posible dibujar estas figuras de un solo trazo y sin levantar el lápiz del papel? **Marca** según corresponda.

a) 

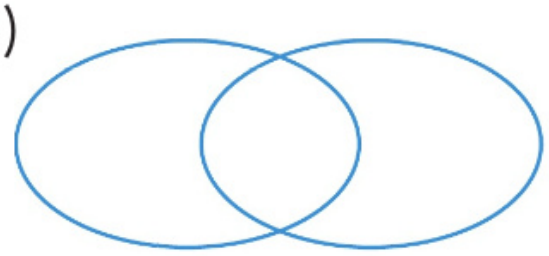
SÍ NO

b)

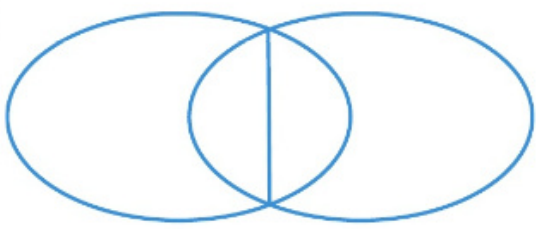
SÍ NO

c) 

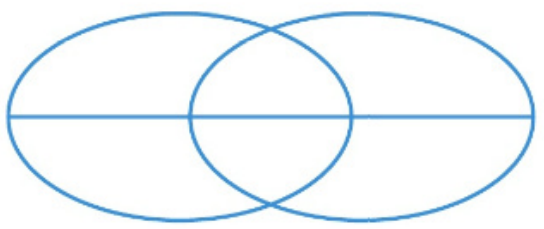
SÍ NO

d) 

SÍ NO

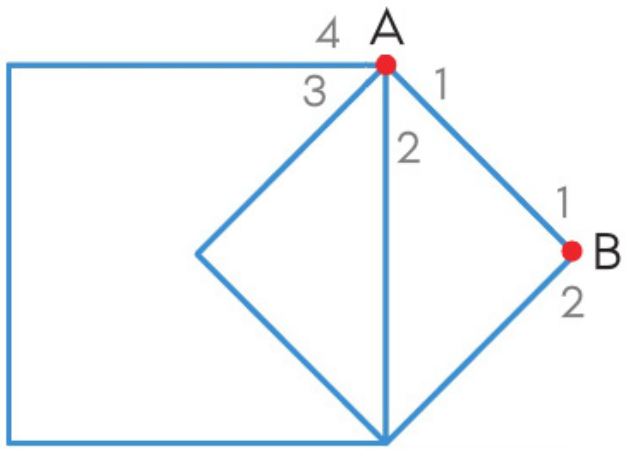
e) 

SÍ NO

f) 

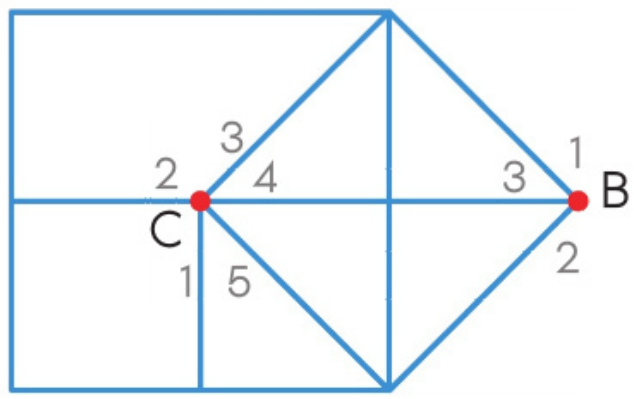
SÍ NO

Punto par



- En el punto A se unen 4 líneas. Como 4 es par, se dice que el punto A es par.
- En el punto B se unen 2 líneas. Como 2 es par, se dice que el punto B es par.

Punto impar



- En el punto C se unen 5 líneas. Como 5 es impar, se dice que el punto C es impar.
- En el punto B se unen 3 líneas. Como 3 es impar, se dice que el punto B es impar.

Si todos los puntos de una figura son pares, entonces siempre es posible dibujar la figura de un solo trazo.

Cuando tiene 2 puntos impares, se puede dibujar de un solo trazo, empezando de uno de los puntos impares, pero si tiene más de 2 puntos impares, ya no es posible.

2 En cada caso **indica** si la figura se puede dibujar de un solo trazo y sin levantar el lápiz del papel. **Marca** la respuesta.

a)

SÍ NO

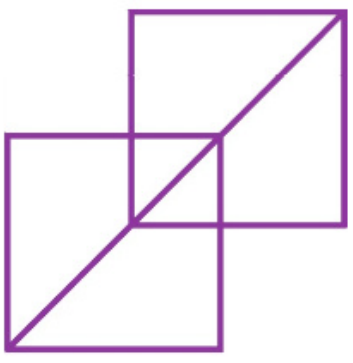
b)

SÍ NO

c)

SÍ NO

d)

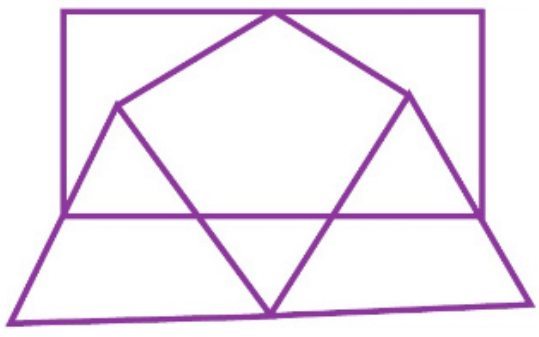


SÍ NO

e)

SÍ NO

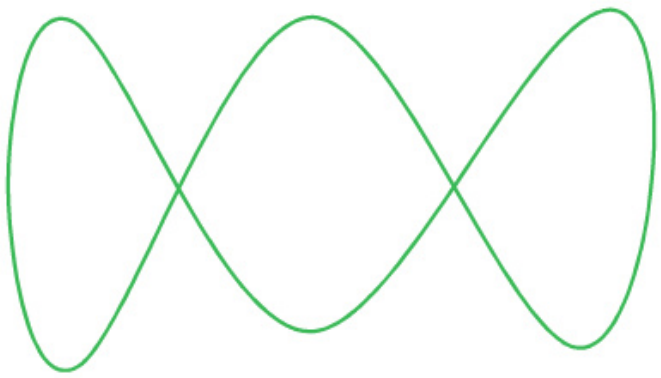
f)



SÍ NO

3 En cada caso, **indica** si las figuras se pueden trazar sin pasar dos veces por la misma línea y sin levantar el lápiz del papel. **Marca** la respuesta.

a)

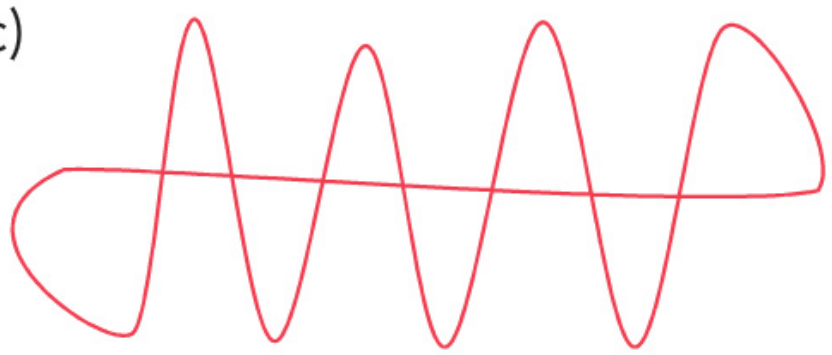


SÍ NO

b)

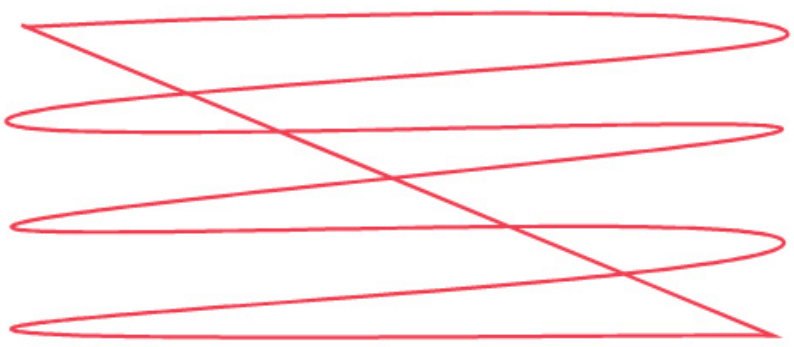
SÍ NO

c)



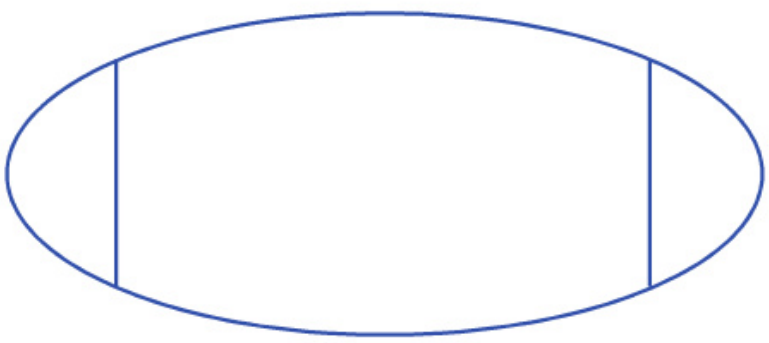
SÍ NO

d)



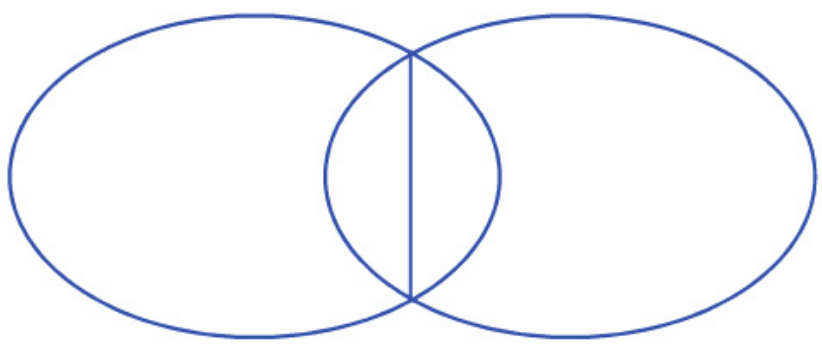
SÍ NO

e)



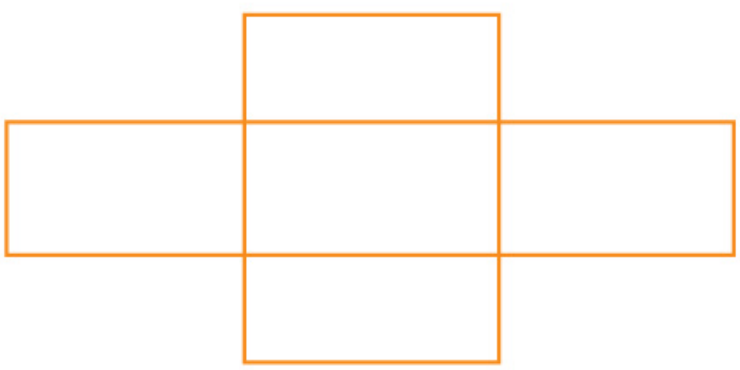
SÍ NO

f)



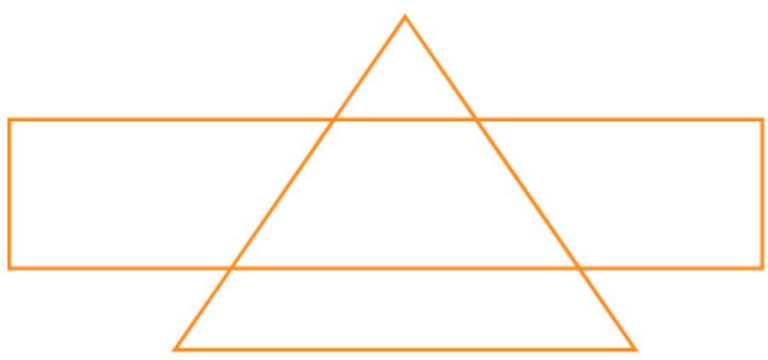
SÍ NO

g)



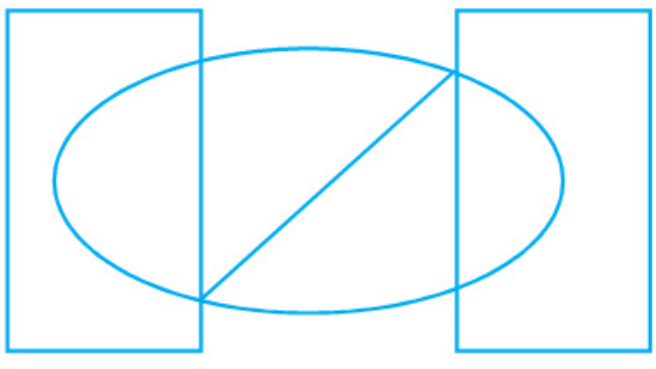
SÍ NO

h)



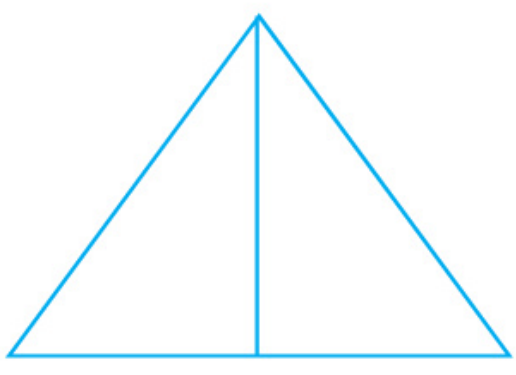
SÍ NO

i)



SÍ NO

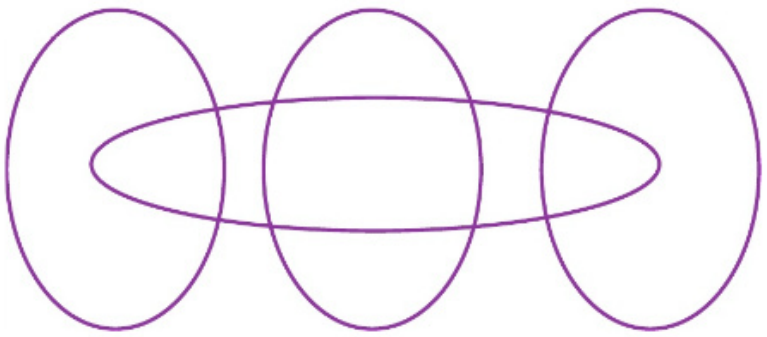
j)



SÍ NO

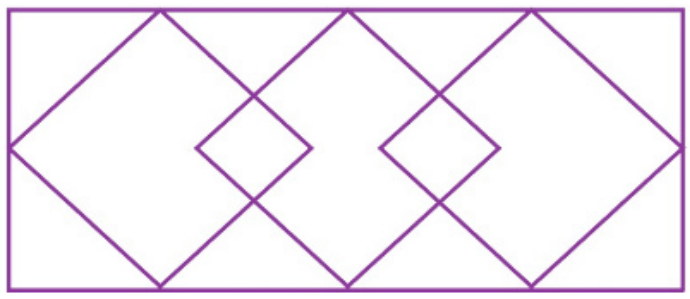
5 En cada caso, **indica** si las figuras se pueden trazar sin pasar dos veces por la misma línea y sin levantar el lápiz del papel. **Marca** la respuesta.

a)



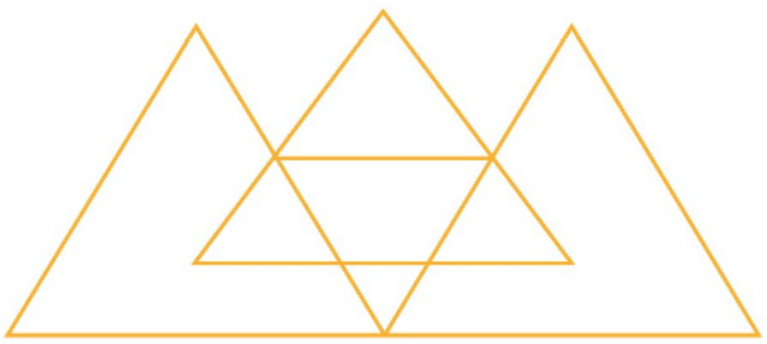
SÍ NO

b)



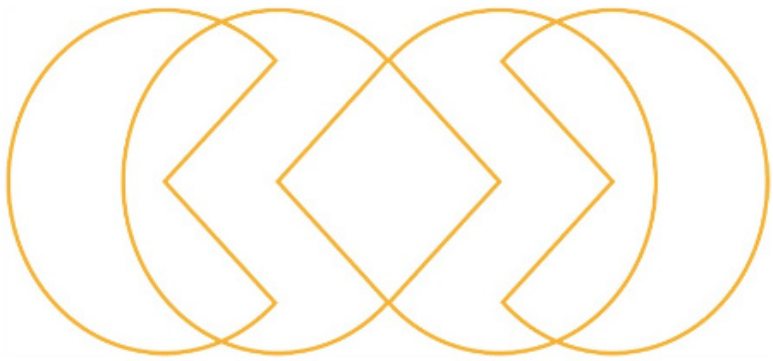
SÍ NO

c)



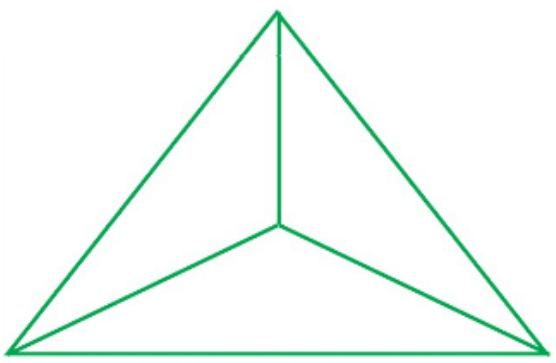
SÍ NO

d)



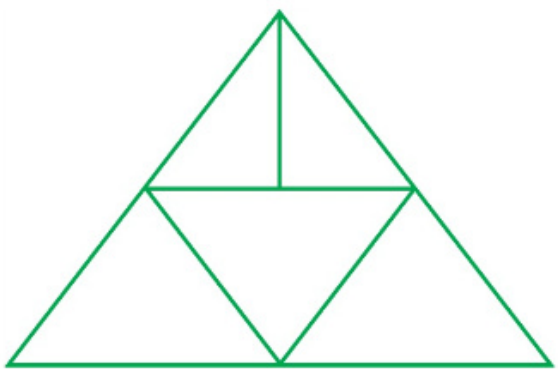
SÍ NO

e)



SÍ NO

f)

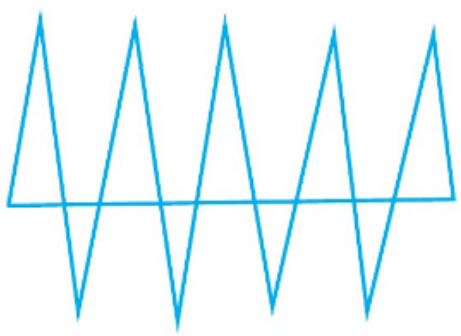


SÍ NO

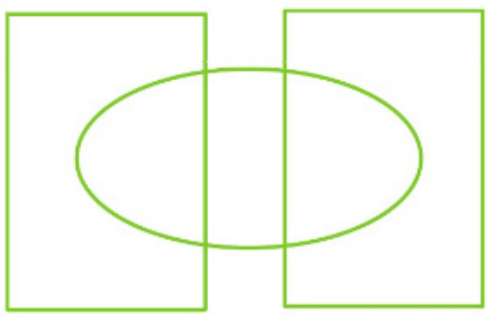
Tarea

1 **Dibuja** de un solo trazo las siguientes figuras, en caso de que no sea posible, **enciérrala.**

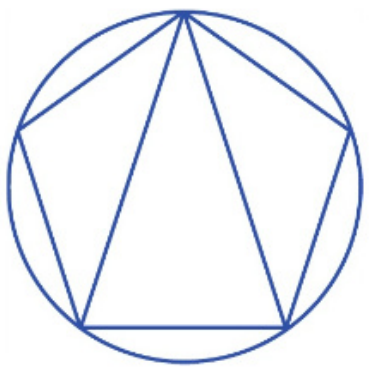
a)



b)



c)



2 **Dibuja** dos figuras que no contengan puntos impares y dos figuras con dos puntos impares.

Gráfico de barras

Equivalencia y ecuaciones

Equivalencia

Una motocicleta cuesta igual que dos bicicletas.

Si una bicicleta cuesta 400 soles, ¿cuánto cuesta una motocicleta?

VIDEO DE TEORÍA

Hay varias formas de representar los precios:

	Con números	Con letras	Con figuras
Bicicleta:	S/. 400	x	=
Motocicleta:	S/. 2×400	$2x$	=

Razonamiento Matemático

Unas representaciones son más convenientes en ciertos casos. En el ejemplo, si no hubieran estas formas de representación, el hecho de que una motocicleta cuesta tanto como dos bicicletas, tendríamos que representarlo así:

"El precio de una motocicleta equivale al precio de dos bicicletas"

1 Sean: = 4 = 3 = 5 = 2

Determina el valor de las siguientes expresiones:

a) + = ☐

b) + + = ☐

c) + + = ☐

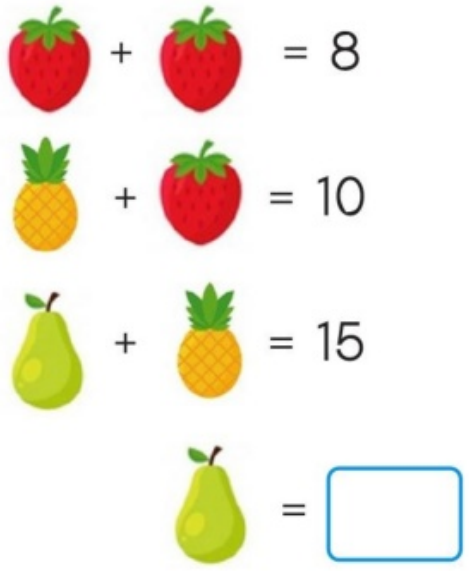
d) + + = ☐

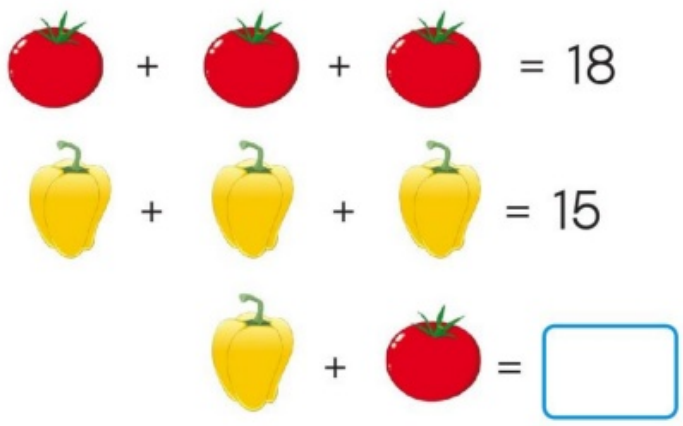
e) + + = ☐

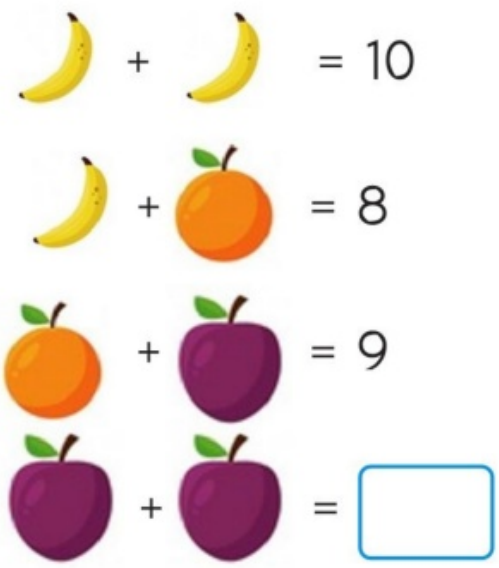
f) + + = ☐

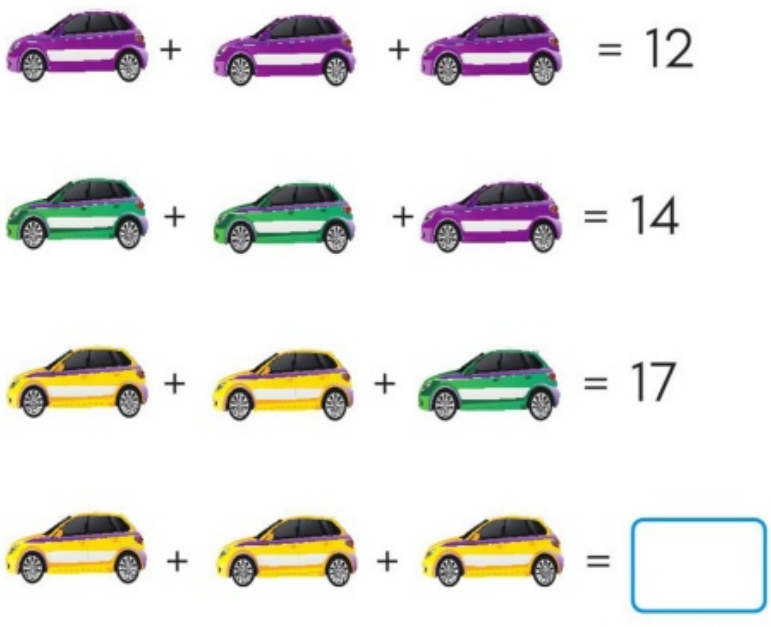
GENIOMATIC

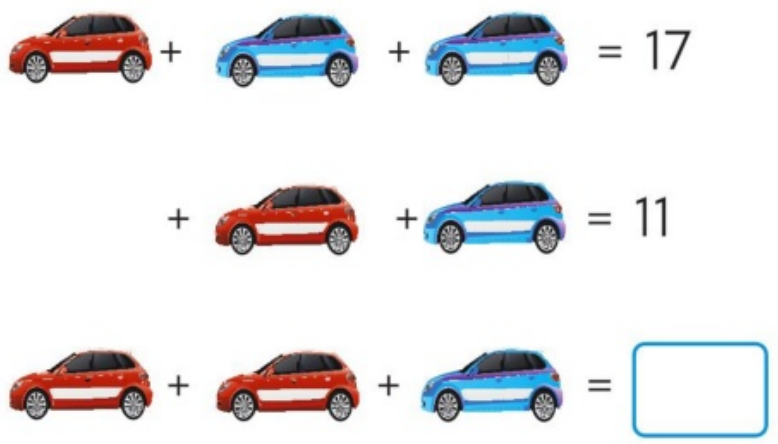
2 En las siguientes equivalencias, **determina** el valor que se pide.

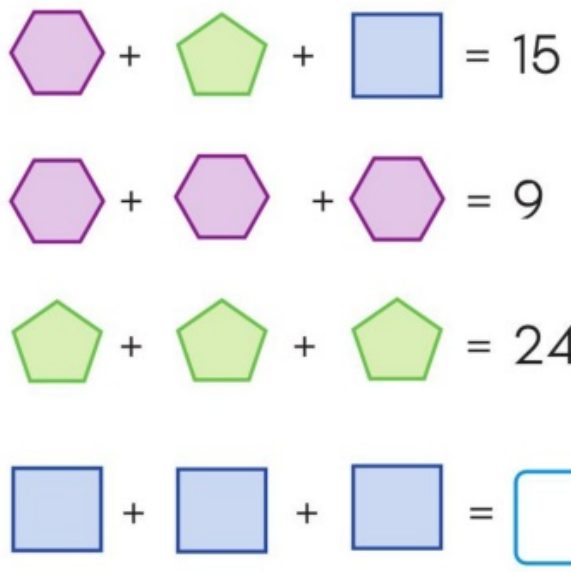
a) 

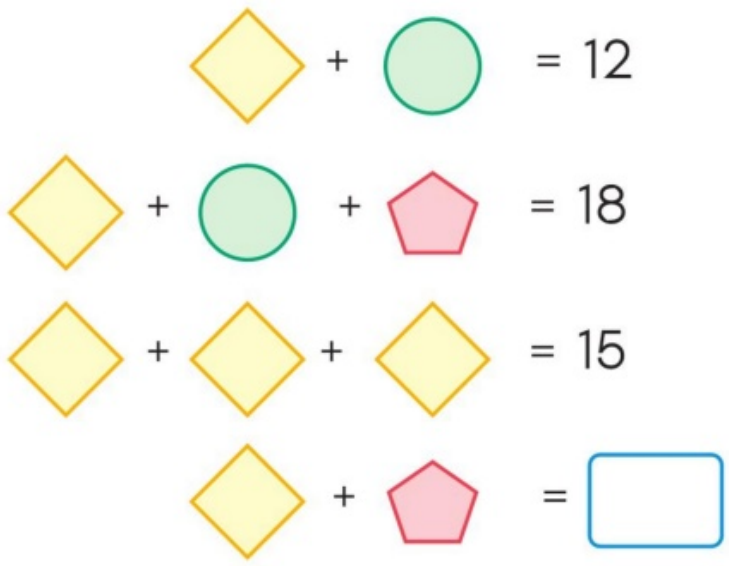
b) 

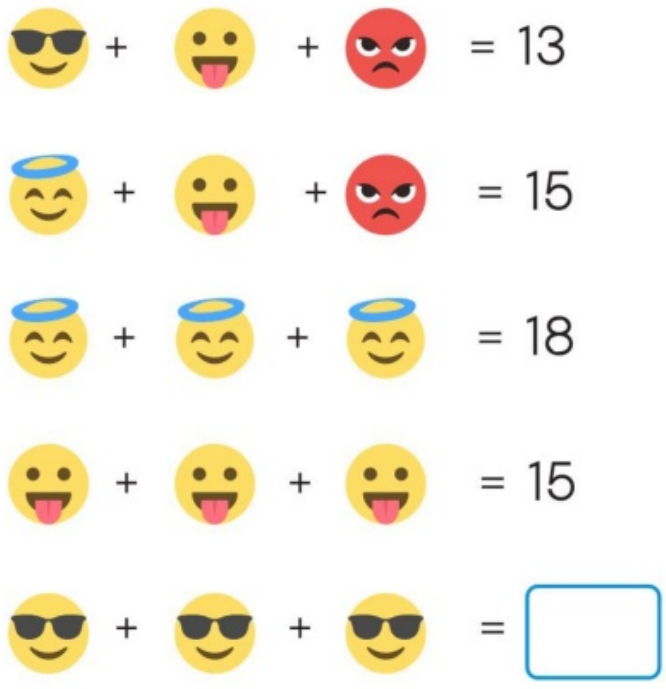
c) 

d) 

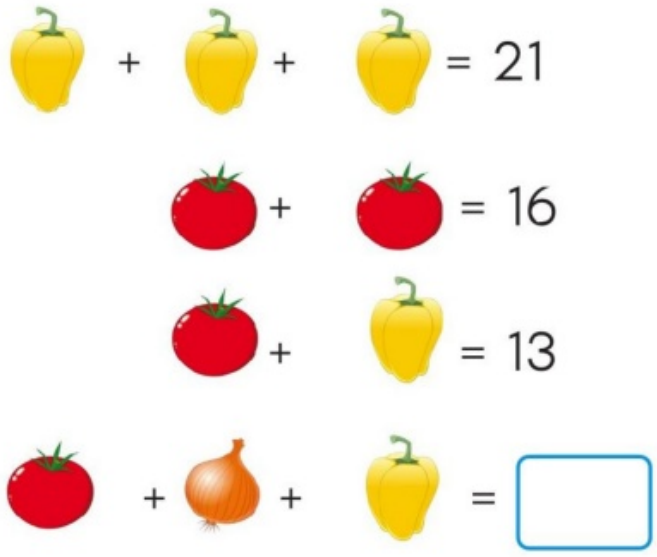
e) 

f) 

g) 

h) 

3 **Resuelve** las siguientes ecuaciones.

a)  = 21

= 16

= 13

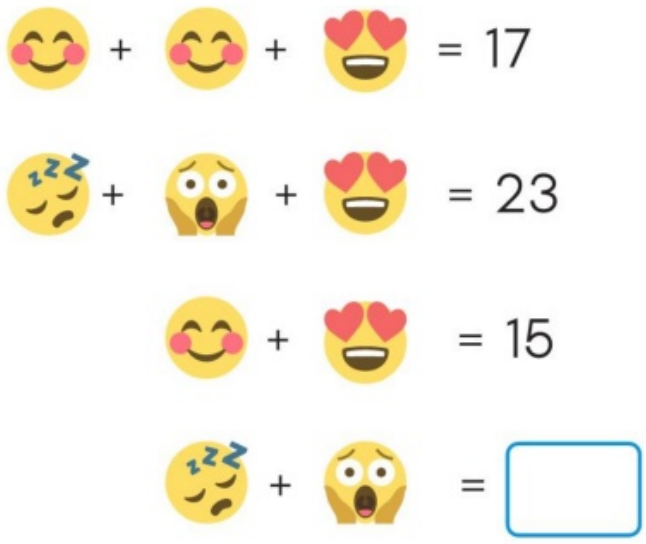
= ☐

b) = 18

= 20

= 13

= ☐

c)  = 17

= 23

= 15

= ☐

d) = 20

= 25

= 13

= ☐

Razonamiento Matemático

Tarea

En las siguientes equivalencias, **determina** el valor que se pide.

a) = 14

= 15

= ☐

b) = 15

= 11

= 10

= ☐

c) = 14

= 24

= ☐

d) = 12

= 14

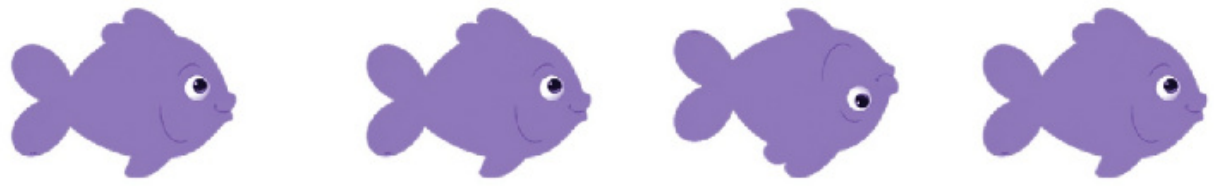
= 17

= ☐

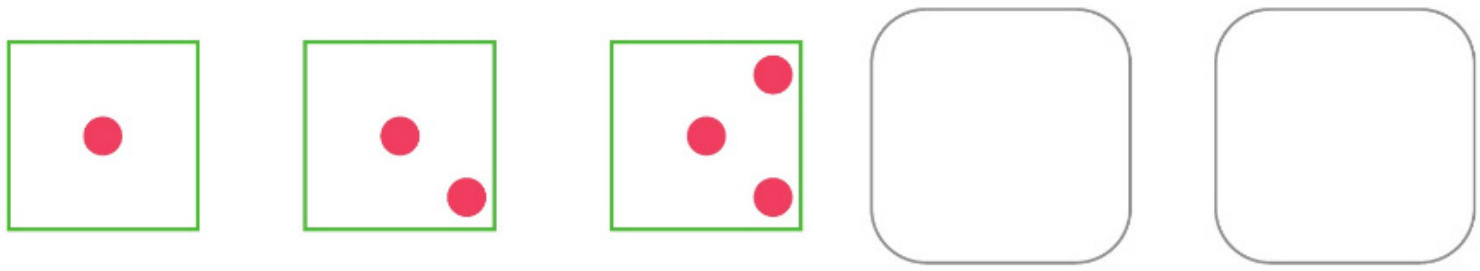
GENIOMATIC

Reforzando - Unidad 8

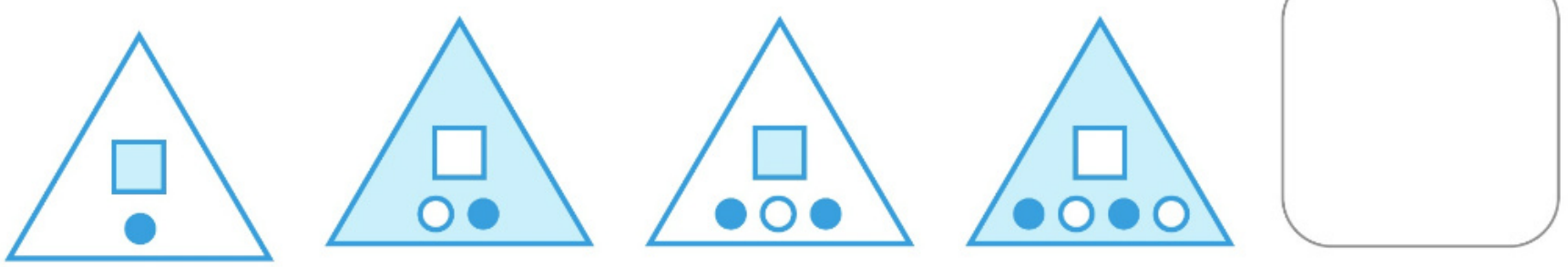
1 Identifica y encierra la figura que no tiene relación con las demás.



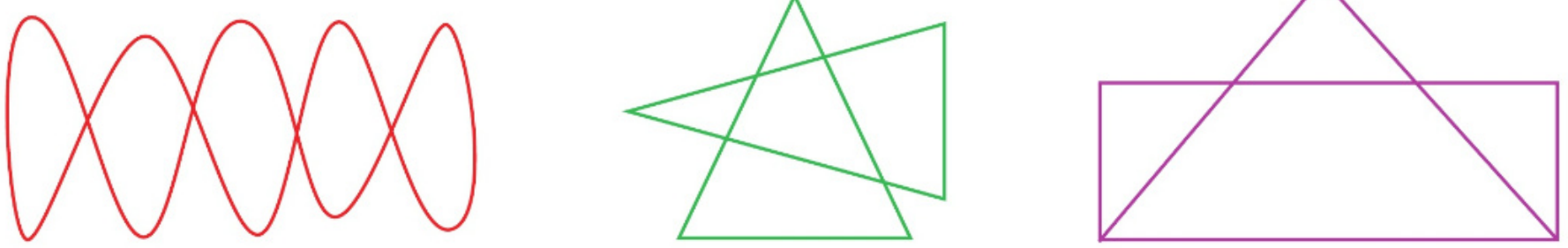
2 Dibuja las dos figuras que deben continuar en la secuencia.



3 Dibuja la figura que debe continuar en la secuencia.



4 ¿Cuáles de las siguientes figuras se puede dibujar de un solo trazo y sin levantar el lápiz del papel? Pinta SÍ o NO.



SÍ NO SÍ NO SÍ NO

5 Sean: = 2 = 4 = 6 = 7

Determina el valor de las siguientes expresiones:

a) + =

b) + + =

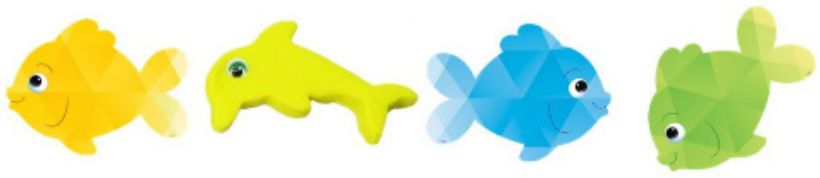
c) + + =

d) + + =

e) + + =

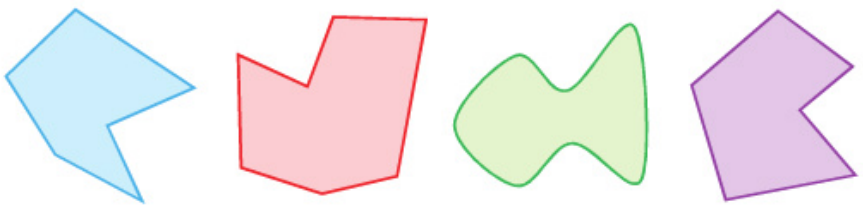
f) + + =

6 Marca la figura que no corresponde al grupo.



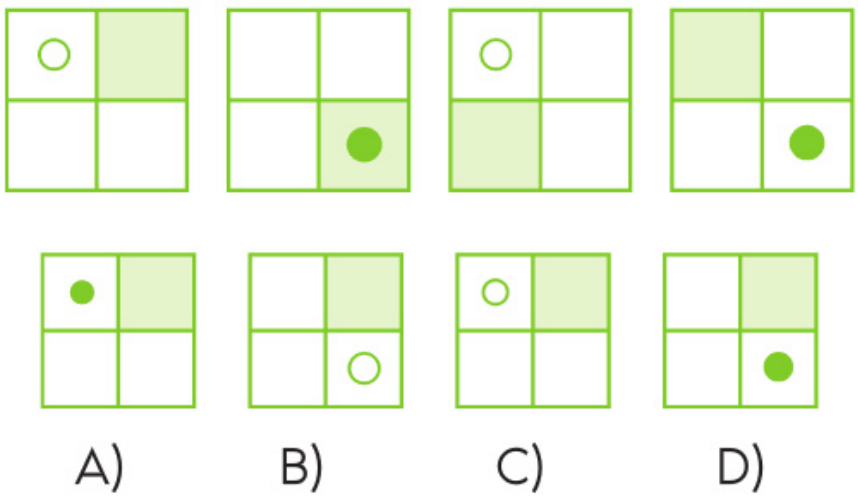
A) B) C) D)

7 Identifica la figura que no concuerda con las demás.



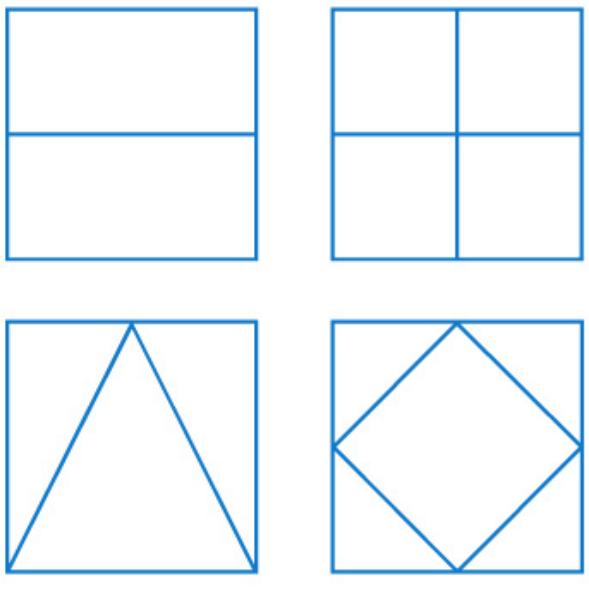
A) B) C) D)

8 Marca la figura que debe continuar en la secuencia.



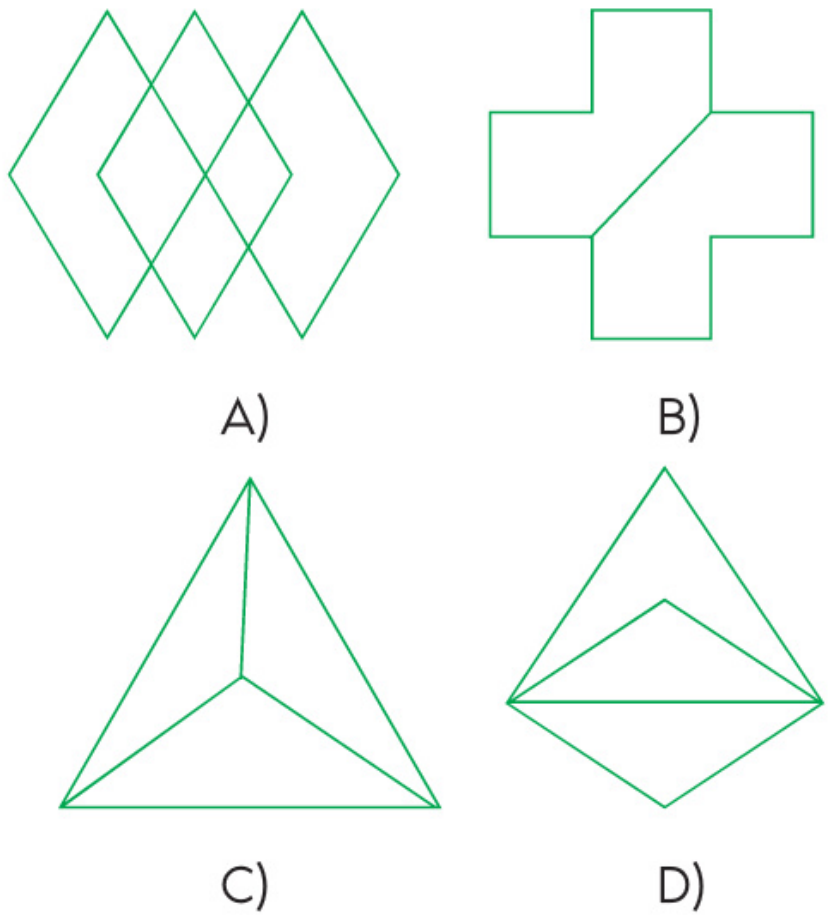
A) B) C) D)

9 ¿Cuántas de las siguientes figuras se pueden dibujar de un solo trazo y sin levantar el lápiz del papel? Marca.



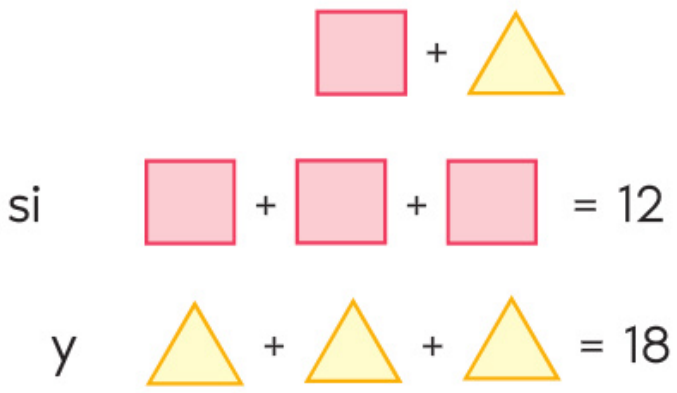
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

10 Una de estas figuras no se puede dibujar de un solo trazo y sin levantar el lápiz del papel. Marca.



A) B) C) D)

11 Determina el valor de:

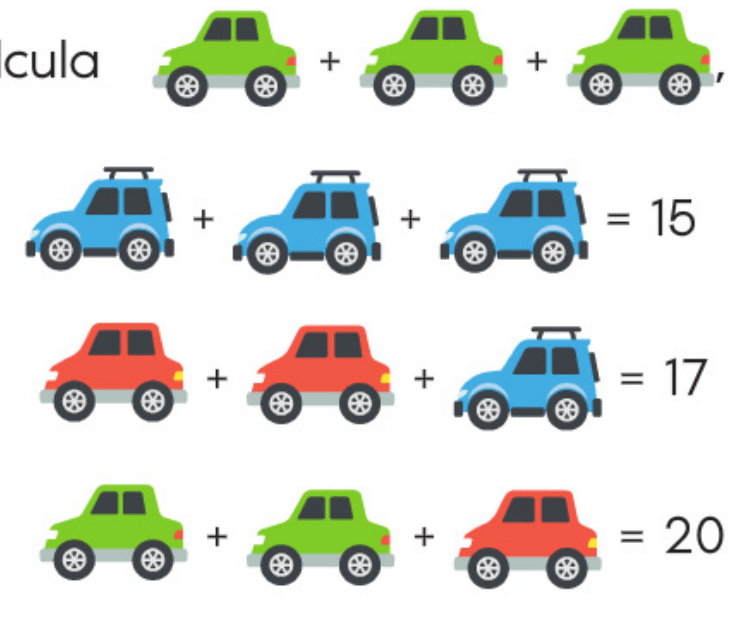


si + + = 12

y + + = 18

A) 10 B) 12 C) 13 D) 14

12 Calcula + + ,



si: + + = 15

+ + = 17

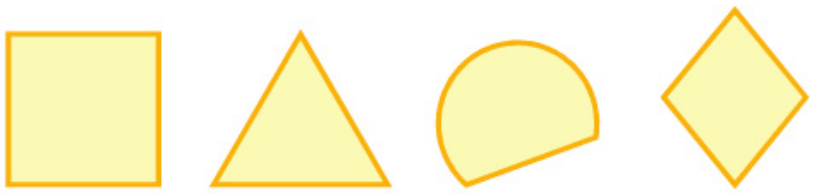
+ + = 20

A) 15 B) 18 C) 21 D) 24

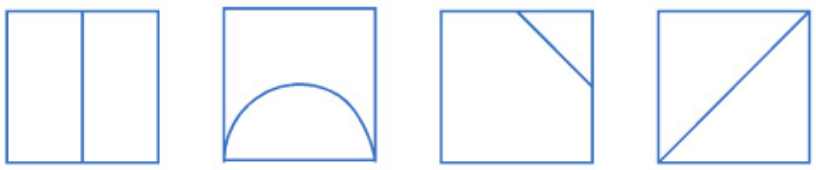
GENIO MATIC

Autoevaluación

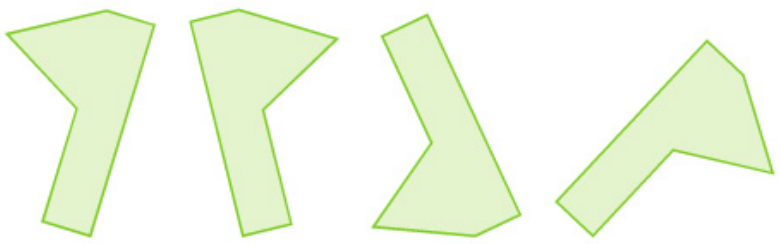
1 Encierra la figura que no compagina con las demás.



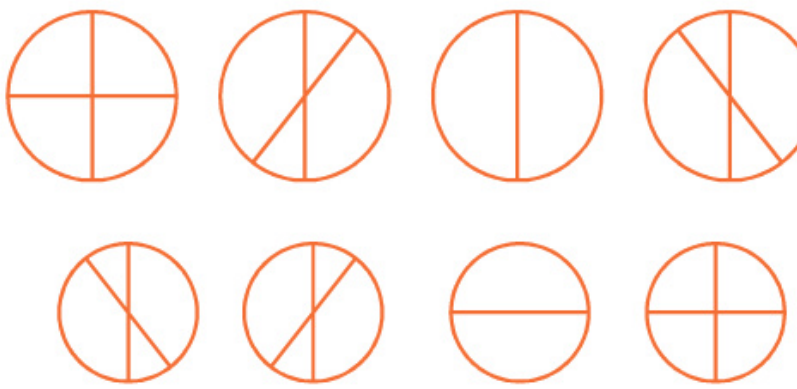
2 Encierra la figura que no se relaciona con las demás.



3 Encierra la figura que no se relaciona con las demás.

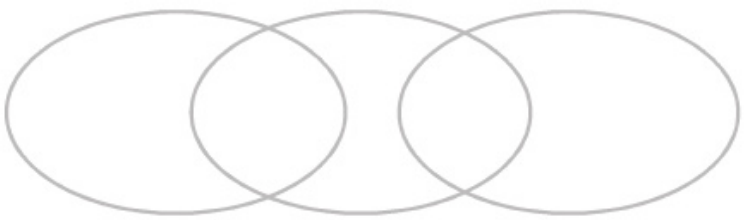


4 ¿Qué figura debe continuar en la secuencia? Marca.



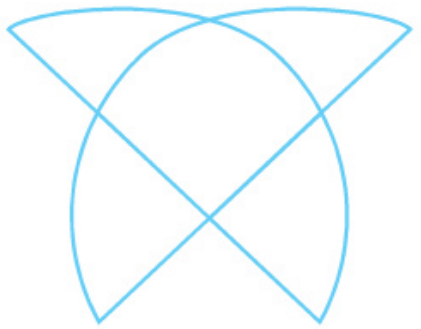
A) B) C) D)

5 Repasa de un solo trazo esta figura.

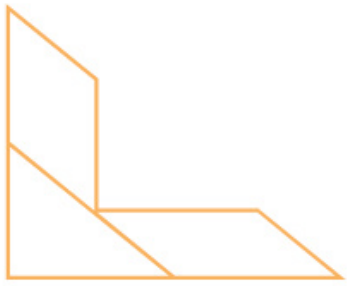


6 ¿Cuáles de las siguientes figuras se pueden dibujar de un solo trazo y sin levantar el lápiz del papel? Pinta SÍ o NO.

SÍ NO



SÍ NO



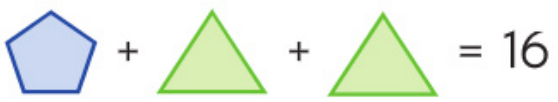
SÍ NO

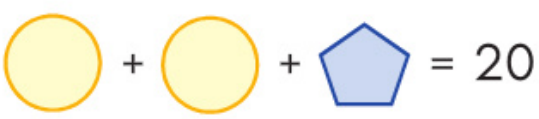
SÍ NO

7 En las siguientes equivalencias, determina el valor que se pide.

a)

b)





Descarga una aplicación para escanear códigos QR en la tienda de tu Smartphone para ver las lecciones de este libro en video.

Edición Digital
2021

GENIO MATIC
INFORMES Y PEDIDOS
Jr. Flosferri 616 - Lima 36
(01) 767 0437
912 841 287
geniomaticeirl@gmail.com